INFORME FINAL

EMC2 INGENIERIA S.A.S.

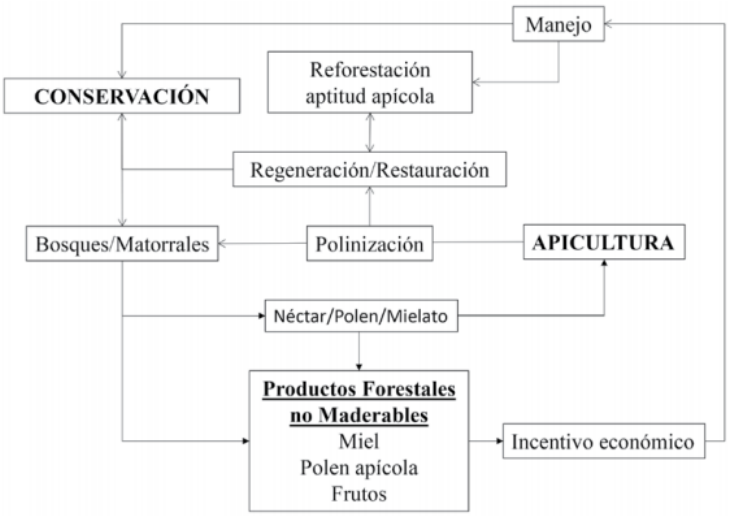
CONTRATO DE OBRA No. 122 DE 2022

INFORME FINAL

CONTRATO DE OBRA No. 122 DE 2022

"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACIÓN DE POLOS APÍCOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACIÓN IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"

DATOS DE CONTRATO	
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MIGRACIÓN COLOMBIA
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S.
RL.	LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA
CONTRATO DE OBRA No.	122 DEL 4 DE OCTUBRE DE 2022
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACIÓN DE POLOS APÍCOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACIÓN IMPUESTAS POR CORPORINOQUÍA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DEL 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"
PLAZO INICIAL	HATA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022
PLAZO FINAL	HASTA EL 30 DE ENERO DE 2023
VALOR CONTRATO	$111.025.359,00
JUSTIFICACION	Conforme al contrato de obra suscrito, con la ejecución del mismo se busca fortalecer el "desarrollo del proyecto denominado: **ACCIONES DE RESTAURACIÓN DE ÁREÁS AMBIENTALMENTE ESTRATÉGICAS, MEJORANDO LA DISPONIBILIDAD DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES, COMO ESTRATEGIA PARA REDUCIR, MITIGAR Y RESTAURAR LOS DAÑOS AMBIENTALES CAUSADOS POR ACCIONES DE DEFORESTACIÓN Y PRÁCTICAS CULTURALES INADECUADAS QUE SIGNIFICARON LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD, LA CAPA VEGETAL, EROSIÓN DEL SUELO Y REDUCCIÓN DE LOS RECURSOS HIDRICOS**, expedidos por **CORPORINOQUIA**, mediante el cual se busca fortalecer los procesos de

	restauración mediante la instalación de apiarios como medida compensatoria en ecosistemas intervenidos corresponde a la línea de esquemas de Pago por Servicios Ambientales- PSA, los cuales son entendidos como un instrumento en la gestión ambiental que permite adquirir un acuerdo económico con el fin de conservar, proteger o restaurar áreas estratégicas previamente definidas, que busca cumplir los siguientes objetivos: a) Priorizar áreas para la implementación de la estrategia de restauración, b)Implementar núcleos apícolas y c) Desarrollar un mecanismo de seguimiento y monitoreo, los cuales deben desarrollarse en cumplimiento de los siguientes aspectos técnicos: Marco conceptual de la apicultura con respecto a la compensación ambiental y conservación. Ilustración: Marco conceptual para analizar el potencial de la apicultura como alternativa de uso no maderable de los bosques".  *Fuente. Chamorro, 2016*

1. ASPECTOS GENERALES

1. GENERALIDADES

De acuerdo con el portal Nuestro Departamento de la Gobernación del Vichada (http://www.vichada.gov.co/departamento/nuestro-departamento), se resalta lo siguiente:

1.1. DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LA GEOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO

El departamento de Vichada tiene una superficie de 105.947 km². Está situado en la región oriental de Colombia, en la margen izquierda del Orinoco y derecha del río Meta en la así llamada altillanura, ya que el drenaje de la margen derecha del río Meta es hacia el Orinoco y no hacia el Meta.

El relieve del Vichada está conformado por extensas llanuras pertenecientes a los Llanos Orientales de Colombia, que se extienden desde el piedemonte de la cordillera Oriental hasta Venezuela, sobre la cuenca del río Orinoco conocida en Colombia como la Orinoquía.

En el departamento se presentan afloramientos rocosos del escudo Guayanés, hay dunas activas y fósiles. Debido a la flora presente en los llanos, en verano hay incendios que casi siempre son provocados por la acción humana. El Vichada se caracteriza por estar cubierto por vegetación propia de los llanos al norte del río Vichada, y por selvas tropicales al sur del este.

Los suelos son relativamente pobres porque no reciben aportes aluviales andinos ya que los cursos originales de los ríos Tomo y Vichada, que originalmente procedían de la Cordillera Oriental de Colombia, fueron "decapitados" por el propio río Meta y un afluente suyo al desviarse hacia la izquierda. No se trata en verdad de un fenómeno de captura sino de un cambio de curso típico en una región de llanura. Tampoco parece tener mucha importancia la existencia de alguna falla en la zona, ya que la mayor altura relativa del territorio del departamento se logró en el pasado geológico, con los aportes de sedimentos procedentes de los Andes. En todo caso, la existencia de una línea de fallas es muy evidente, pero se ubica mucho más cerca de la propia cordillera, en el piedemonte.

En la región central del departamento y próxima al río Vichada se encuentra la estructura del Vichada, un presumible cráter de impacto que, de ser confirmado como tal, sería probablemente la mayor estructura de impacto en América del Sur.

La red hidrográfica del Vichada está conformada por grandes ríos, quebradas, caños y algunas lagunas que desaguan en el Orinoco a través de los ríos Meta, Vichada, Guaviare y Tomo; además de los ya mencionados, se destacan también los ríos Bita, Tuparro, Uvá, Elbita, Muco, Iteviare y Siare y los caños Tuparrito, Bravo y Mono. Las lagunas de mayor importancia son las de Sesama y Caimán.

1.2. LIMITES DEPARTAMENTALES

Al norte limita con el departamento de Arauca y Venezuela, al este con Venezuela, al sur con el departamento del Guainía y el departamento del Guaviare y al oeste con el departamento del Meta y del Casanare.

Extensión total: 105947 Km2

Temperatura media: Temperatura media anual 25º C

1.3. VÍAS DE COMUNICACIÓN

Aéreas: El departamento dispone de 5 aeródromos que prestan servicio regular entre las poblaciones y áreas de la región de la Orinoquía con la capital del país.

Terrestres: El esquema general de las vías terrestres del departamento de Vichada se presenta paralelo al sistema hidrográfico, es decir, de oriente a occidente, comunicando a Santa Rita, La Linera y Puerto Carreño.

Fluviales: Los ríos constituyen importantes vías de comunicación entre los poblados más pequeños; el transporte fluvial se realiza principalmente por los ríos Orinoco, Meta y Vichada. El departamento hace parte de la intendencia fluvial del Orinoco, la cual tiene allí sus sedes de inspección fluvial.

2. DIVISION POLITICA DEL DEPARTAMENTO DEL VICHADA

De acuerdo a la información presentada por el *Toda Colombia,* disponible en internet en el link: https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/vichada/municipios-division-politica.html, El Departamento del Vichada está conformado política y administrativamente por 4 municipios: Puerto Carreño, ciudad capital, Cumaribo, La Primavera y Santa Rosalía; al igual que 3 corregimientos, un caserío, 18 inspecciones de policía y un centro poblado. Para el año 2017 registra 13.812 predios urbanos y 7.877 rurales.

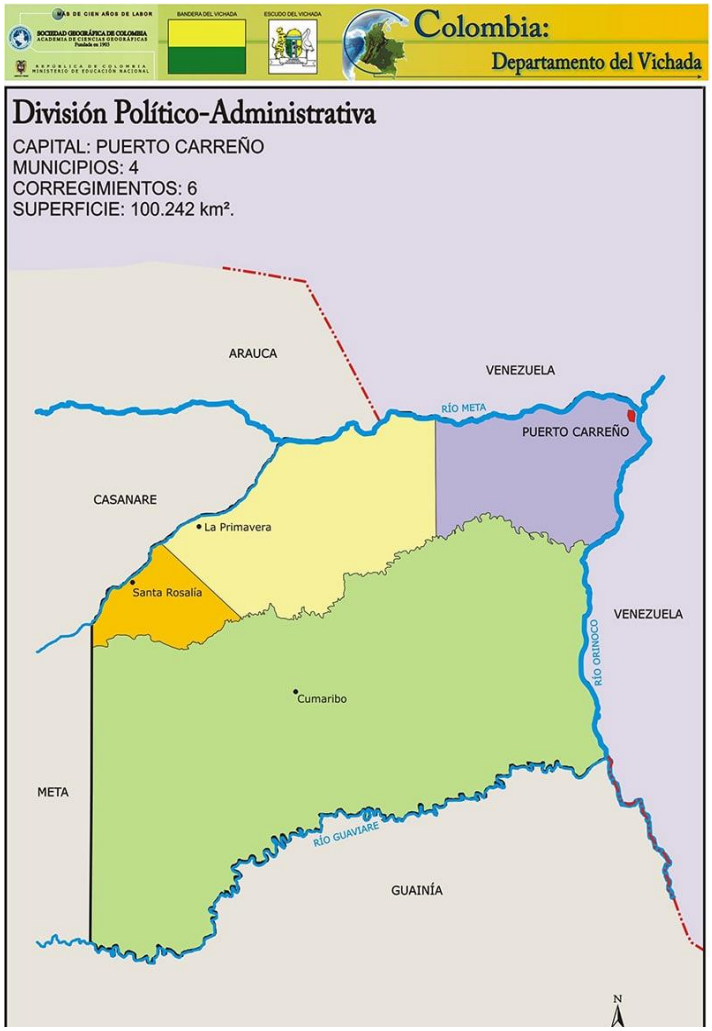


Ilustración 1Fuente: todacolombia.com

3. LOCALIZACIÓN Y ACCESO AL PREDIO

El predio se localiza en la inspección de Guacacías, municipio de Santa Rosalía en el departamento del Vichada.

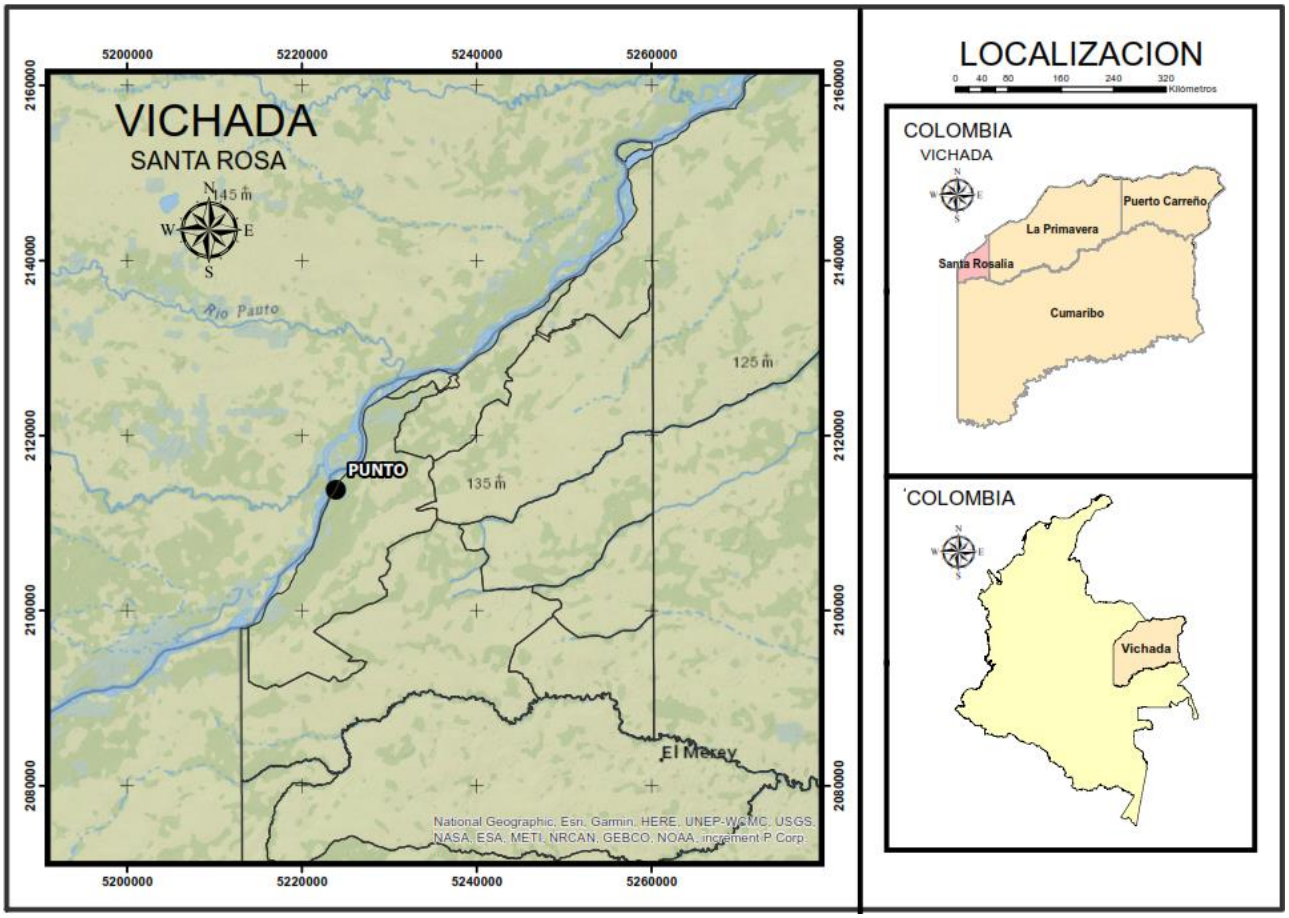


Ilustración 21Fuente EMC2 INGENIERIA SAS

El acceso se puede hacer vía fluvial desde el municipio de Santa Rosalía, por el rio Meta, aguas arriba.

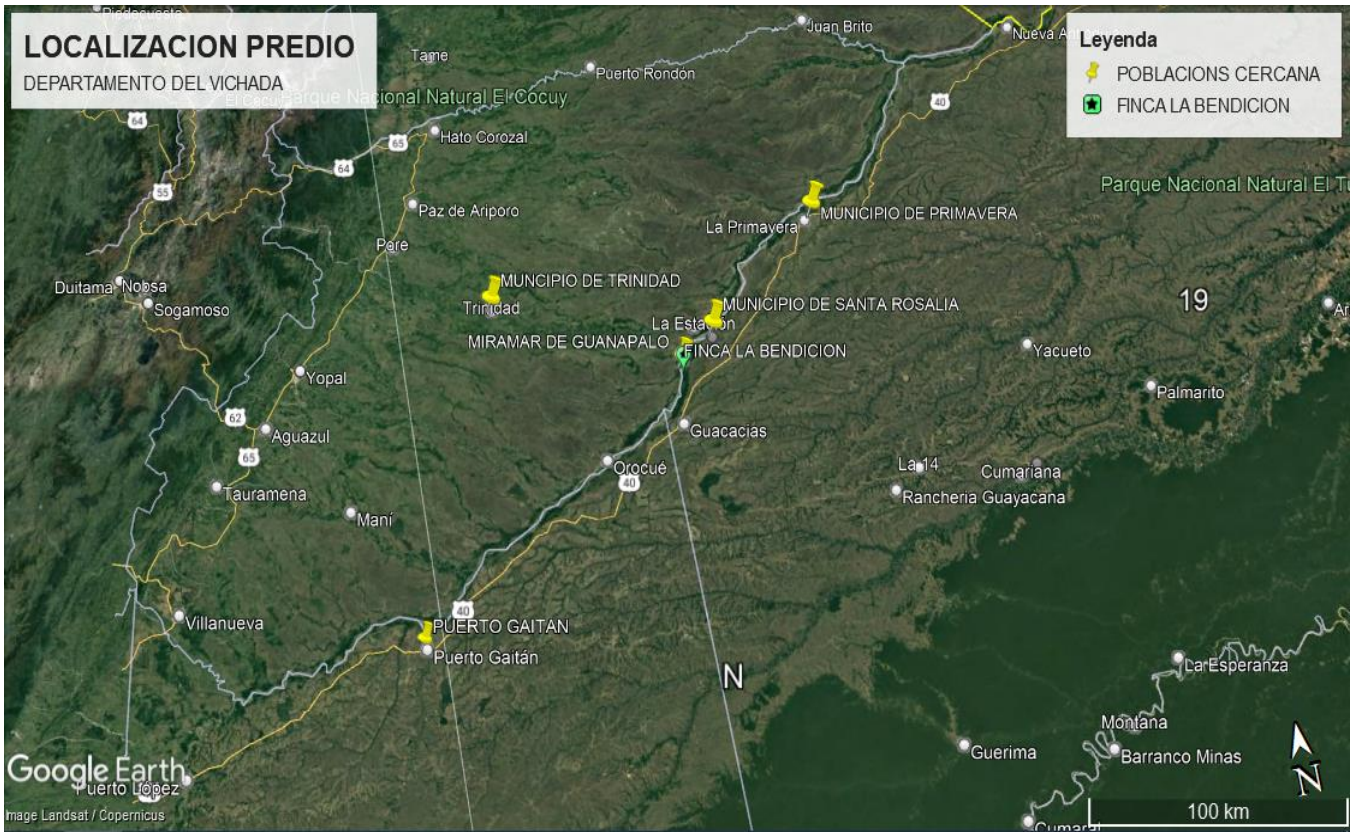


Ilustración 3 localización predio Fuente: Ajuste en Google Earth por equipo de trabajo EMC2 INGENIERIA SAS

Desde la ciudad de Yopal hasta el municipio de Trinidad, departamento del Casanare, por vía totalmente pavimentada y desde este hasta la vereda Miramar de Guanapalo por vía destapada, en regular estado de conservación. Desde este sitio 10 minutos vía fluvial, para hacer el cruce del rio Meta hasta la finca La Bendición. Igualmente se puede tener acceso por vía fluvial desde el municipio de Puerto Gaitán - Meta, hasta la finca La Bendición.

2. FASE PRELIMINAR

2.1. INFORME DE VISITA TECNICA

Durante los días 19 al 22 de octubre de 2022, el equipo de trabajo de EMC2 INGENIERIA S.A.S., se desplazó hasta la inspección de Guacacías en el municipio de Santa Rosalía departamento del Vichada, al predio denominado “La Bendición”, con un área aproximada de 900 hectáreas. El señor José Enaldo Forero Barreto con cédula de ciudadanía No.8.191.274 de Puerto Gaitán, tiene la sana posesión del predio el cual tiene las siguientes coordenadas:

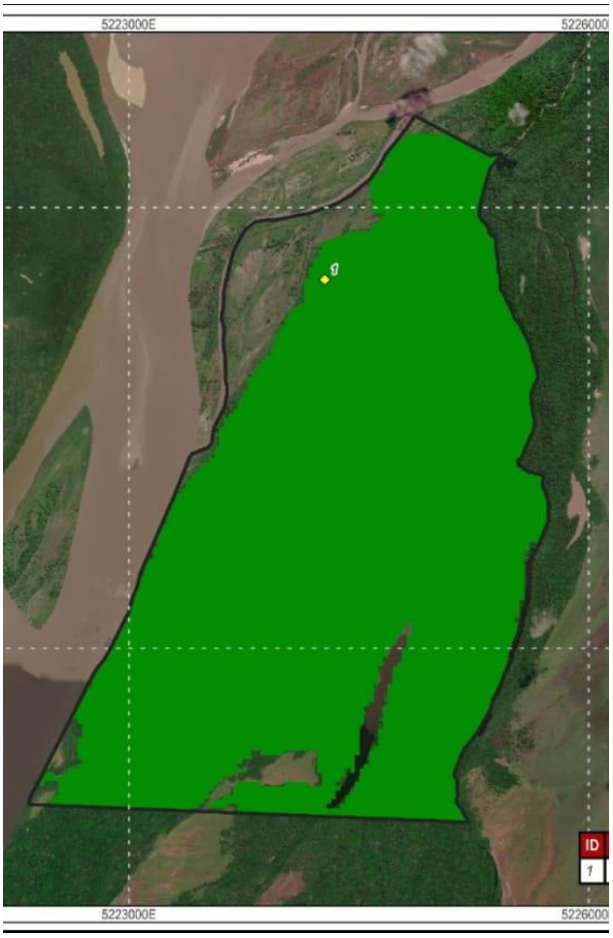


Ilustración 4 imagen suministrada por el propietario

X: 5223921.753 Y:2113978.715
Altura sobre el nivel del mar 130 metros.

Linderos:

Oriente: Predio de Juan Carlos Forero
Occidente: Predio de Juan Carlos Forero
Norte: Rio Meta
Sur: Finca Carigen

Coordenadas del área a intervenir:

P1 5º1´47.7” N 70º58´42.9” W
P2 5º1´45.66” N 70º58´40.65” W
P3 5º1´36.03” N 70º58´46.94” W
P4 5º1´39.10” N 70º58´48.37” W

El día 29 de noviembre de 2022, el funcionario de la Corporación realizó visita técnica al predio, dando viabilidad del mismo mediante concepto técnico No. 600.8.2-22-0346 de fecha 2 de diciembre de 2022.

2.2. ASPECTOS TECNICOS RELATIVOS A LA FLORA Y FAUNA DEL LUGAR

Se encontró una oferta floral adecuada para la apicultura destacándose las palmas: (Macana Real Attalea insignis, Palmiche Leopoldina pulchra, Cucurita Attalea maripa, Milpe Oenocarpus bataua, Corneta o Barrigon Iriartea deltoidea), principalmente fuente de polen necesario para que las abejas nodrizas produzcan para alimentar a la reina y las larvas, además para producir pan de abejas para alimentación de larvas de más de 3 días de nacidas.

2.3. FLORA



Samán Pithecellobium saman: como fuente de Néctar



Lacre Vismia guianensis: fuente de propóleo



Higuerón Ficus insípida: fuente de propóleo y néctar



Guamos Inga edulis: fuente de néctar y polen



Tachuelo Zanthoxylum rhoifolium: fuente de néctar




Hobo Spondias mombin: fuente de néctar y polen



Aceite Copaifera pubiflora: fuende de néctar



Arrayán Myrcia subsessilis: fuente de néctar y polen



Gualanday Jacaranda obtusifolia ssp. Obtusifolia: fuente de néctar



Guácimos Guazuma ulmifolia: ocasionalmente pueden ser fuente de néctar



Cucharo Myrsine coriacea: fuente de néctar



Laurel Myrica parvifolia: fuente de néctar, polen y propóleo



Ceiba pentandra: fuente de néctar



Mango Manguifera indica: fuente de néctar y propóleos



Indio desnudo Bursera simaruba: fuente de propóleo



Guayacán yopo Piptadenia aff. Opacifolia: fuente de néctar



Caucho Ficus cf. Soatensis: fuente de propóleo




Encenillo Weinmania sorbifolia: fuente de néctar




Caimarón Pourouma cecropiifolia: fuente de néctar.





Carrera 12 No-14-44 of. 203
Neiva – Huila (Colombia)
emc2ingenieriasas@gmail.com
3103595504

Hay abundancia de bejucos que son excelente fuente de Néctar, una inmensa variedad de plantas que no se alcanzaron a identifica y una excelente oferta hídrica, importante para el desarrollo apícola.

2.4. FAUNA DE LA ZONA

De acuerdo con la metodología participativa utilizada durante la visita, las personas que tienen el predio a cargo manifestaron que en el área se pueden observar diferentes especies de animales propios de la zona del Vichada, entre los cuales están los siguientes:

Chigüiros
Osos palmero
Oso hormiguero
Chácharos
Cerdo salvaje
Puercoespín
Faras o zarigüeyas
Dantas
Pumas
cunaguaro
Zorros
Serpientes
Monos araguatos
Micos

Aves
Loros
Guacamayas
Pericos
Patos guires
Lomguas
Palomas
Gualas
águilas
Tucanes
Guacavas
Guacharacas
Garzas
turpiales

2.5. CONSIDERACIONES SOCIALES, TOPOGRAFICAS Y AMBIENTALES DEL PREDIO

El predio presenta un terreno con topografía plana, de pendientes mínimas, típico de las zonas de llanura, con las características propias de las zonas ribereñas de los ríos de la región, cuyo uso conforme a lo observado e indicado por el poseedor, está dedicado única y exclusivamente para zona de conservación y recuperación ambiental.

Durante la visita técnica se llevó a cabo observación de las condiciones topográficas, ambientales e hídricas del predio, encontrando que es cercano a un importante cuerpo de agua como lo es el rio Meta, con una zona de humedales al oriente y una topografía propia del departamento del Vichada, con condiciones planas y de llanura, lo que lo lleva ser potencialmente inundable, condición que no necesariamente se convierte en una limitante para el proyecto, dado que diferentes comunidades en las zonas consideradas como críticas del país, deben adaptarse a estas condiciones.

De acuerdo a lo observado y según la información de los moradores de la zona, en épocas de invierno el nivel puede subir entre 0.8m y 1.0m, tal como se observa en el registro fotográfico:





La zona presenta abundantes fuentes de agua adicionales al rio Meta que hace tránsito por el sector occidental, se tienen canales naturales de drenaje y humedales en el área de influencia, que pueden garantizar disponibilidad de agua constante para las *Apis mellifera.* De igual manera la humedad alta de la zona, facilita las condiciones de desarrollo de las colmenas.







2.6. CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE LA ZONA

De acuerdo con la página oficial de la Alcaldía de Santa Rosalía, muestra la siguiente información:

Fecha de fundación del Municipio: 04 de septiembre de 1970
Nombre del fundador: Colonos
***Reseña histórica**:*
Santa Rosalía ha existido desde la época colonial; ya en el siglo XVI, se había establecido allí un fundo o hato con este nombre, el que con el tiempo dio origen a la población actual. Siempre santa Rosalía ha estado ligado al embarque de ganado en el río Meta, bien sea para los mercados del interior de Colombia o para los de Puerto Carreño y algunas poblaciones de los departamentos de Casanare y Arauca. El pueblo y su jurisdicción, fueron elevados a la categoría de municipio en el año 1993.
Geografía:
Descripción Física: Este municipio fue formado por la necesidad de los colonos de tener un centro de abastos y un puerto de acceso a las sabanas baldías que comenzaron a colonizar luego de la violencia de los años 50' fundando asentamientos agropecuarios a la sombra de grandes hatos ganaderos establecidos allí como fueron Carigen, Lagunazo, Arecua y El Tigre.
Como atractivo turístico cuenta con las playas del río Meta que permiten levantar carpas, pescar y bañarse.
Límites del municipio: El municipio de Santa Rosalía está ubicado en el noroccidente del departamento del Vichada. Su territorio se extiende desde el caño Camuara al oriente, agua arriba por el río Meta hasta el punto de coordenadas astronómicas: 71º 04º 48º.53 W y 04º 54º 57º 21 N y desde el río Meta al norte hasta el río Tomo al sur. La cabecera Municipal de Santa Rosalía se encuentra ubicada al norte del municipio, sobre el río Meta y costado sur de la población Casanareña de Bocas del Pauto.

Tabla 1Fuente: http://www.santarosalia-vichada.gov.co/municipio/nuestro-municipio

El centro poblado más cercano y de fácil acceso al predio es la vereda Miramar de Guanapalo, del Municipio de Trinidad, Departamento del Casanare. Hasta este sitio se desplaza comúnmente el “cuidandero” del predio a abastecerse de suministros para la alimentación de su familia, que la componen su esposa y su pequeña hija. De acuerdo a esto, las condiciones socioeconómicas que se pueden resaltar, están más ligadas a la vereda de Miramar, la cual está compuesta por un caserío bastante ordenado compuesto predominantemente por familias dedicadas a la pasca, en la cual basan su economía.

En el desarrollo de la visita se llevó a cabo georreferenciación del sitio, socialización con el personal del predio, visita de campo, evaluación de posibles sitios para instalación y análisis de las condiciones para la ubicación de los polos apícolas.

FIGURA 1. Recorrido por el predio



FIGURA 2. Registro de especies



FIGURA 3. Socialización del proyecto



FIGURA 4. Registro de especies



FIGURA 5. Implementación de metodologia participativa



FIGURA 6. Análisis de condiciones en temporada de lluvia



2.7. FICHA PREDIAL

	FICHA PREDIAL

Propietario	Enaldo Forero Barreto
Nombre del predio	Finca La Bendiciòn
Direcciòn del predio	Inspecciòn de Guacacìas
Municipio	Santa Rosalìa
Departamento	Vichada
Coordenadas de ubicaciòn	5'00'58.6 N 70'59'.08.6 W Altura sobre el nivel del mar 130 metros
Linderos	Oriente: Predio de Juan Carlos Forero
	Occidente: Predio de Juan Carlos Forero
	Norte: Rio Meta
	Sur: Finca Carigen
Àrea aproximada	900 hectàreas
Àrea requerida	3 hectàreas
Generalidades socioambientales	El predio cuenta con una oferta floral adecuada para la apicultura destacándose las palmas (Macana Real Attalea insignis, Palmiche Leopoldina pulchra, Cucurita Attalea maripa, Milpe Oenocarpus bataua, Corneta o Barrigon Iriartea deltoidea); adicionalmente se encuentran bejucos que son fuente de néctar y una fuente hìdrica importante para el desarrollo apícola.
Especies de fauna	Realizada la visita, mediante diganostico participativo, las personas beneficiarias del predio manifiestan que entre los animales que habitan la regio se tiene: Oso Palmero, Oso Hormiguero, Chacharos, cerdo salvaje, faras o zariguellas, dantas, Pumas, Canaguaros, jaguar, zorros, serpientes, losros, guacamayas, diversas esécies de patos, palomas, entre otros.
Uso actual del predio	El predio esta dedicado exclusivamente para la conservación de los bosques.

3. POLOS APÍCOLAS

3.1. ADECUACIÓN DEL APIARIO

Para la realización de esta actividad se seleccionó una zona con suficiente cobertura vegetal con flora apícola (especies melíferas), plana y retirada de cualquier tipo de actividad humana



Foto 1. Guamos Inga edulis: fuente de néctar y polen



Foto 2. Laurel Myrica parvifolia: fuente de néctar, polen y propóleo

Las condiciones ambientales y climáticas de la zona son óptimas, cuenta con fuentes de agua limpia, es una zona tranquila, libre de ruidos y malos olores, sin tránsito ni paso de personas o animales. Debido a que la zona es inundable, se construirán unas plataformas con escalones para brindar protección a las colmenas, no solo de la inundación sino también de algunos animales que habitan la zona.




Foto 3. Zona inundable

El área seleccionada fue desmontada, deshierbada y limpiada y las vías de acceso fueron adecuadas.



Foto 4. Área seleccionada

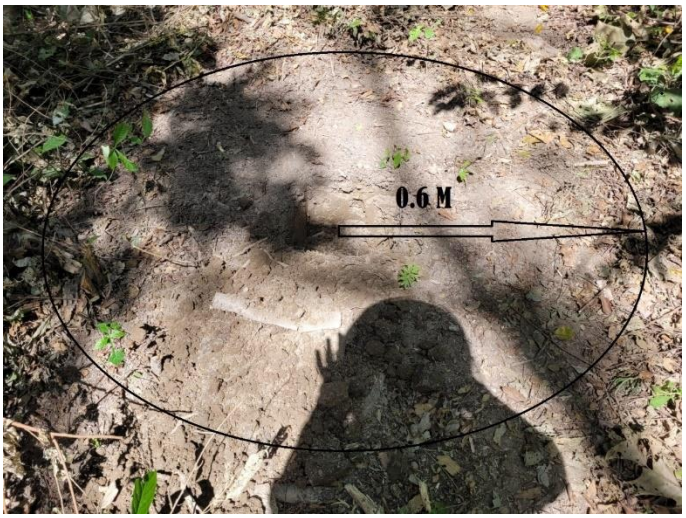


Foto 5. Plateo

3.2. CERRAMIENTO

Para el cerramiento se utilizaron 300 postes de cerca cuadrados de 10x10 cm. Longitud 2,1 mt. inmunizados e impermeabilizados por inmersión con solución asfáltica, la madera es reforestada de la especie eucalipto pellita rojo, de alta densidad superior a los 850 kilos por metro cúbico; 9 rollos de alambre de púas calibre 16x400 (3 hilos) y 6 kg de grapa 1¼" x 9 mm.

Los postes fueron colocados a una distancia de 3 m cada uno con cuatro cuerdas de alambre de púas calibre 16.

Dada la ubicación de los estantillos, el área total encerrada es de 4.5 hectáreas, instalándose doce (12) Colmenas completas estándar tipo Langstroth, distribuidas en polos apícolas de cuatro (4) por hectárea.



Foto 6. Cerramiento

3.3. DEMARCACIÓN

Las colmenas fueron pintadas de color verde, azul y naranja, utilizando esmalte ecológico a base de agua.



Foto 7. Características pintura para colmenas

Una vez pintadas las colmenas fueron enceradas con parafina y cera de abejas e identificadas mediante las letras A (verde), B (azul) y C (naranja), con el fin de facilitar el registro y monitoreo del apiario







Foto 8. Colmenas naranjas (C)

3.4. ACCIONES DE CONSERVACIÓN

Se establecen medidas de conservación con el fin de incorporar al sistema productivo apícola, prácticas de conservación de flora nectarífera y polínifera (especies nativas) y coberturas vegetales asociadas a los apiarios, que contribuyan a la oferta alimenticia (néctar y polen) para las abejas y a su vez a que se generen otro tipo de relaciones ecológicas.

Se inició con la preparación y limpieza del área a plantar, eliminando troncos muertos, ramas. La siembra se realizó teniendo en cuenta la pendiente del terreno y la distancia de siembra; por lo que se realizó la siembra de 20 individuos por hectárea.


Foto 9. Preparación y limpieza terreno

Para la siembra se escogieron especies arbóreas ideales para flora nectarífera y polinífera (especies nativas), tales como: Nacederos, Moriches, Igua Nauno, Guamos, Mangos, Madroños y Madroños medianos; estas plantas hacen parte de las contempladas en el libro “Plantas útiles de la cuenca del Orinoco”. Las plantas fueron adquiridas en el vivero “La Bendición”, se adjunta la Resolución No. 00006514 del 25 de abril de 2022, por medio de la cual se le otorgó el registro al vivero como productor y comercializador de especies de ornamentales, forestales y frutales.



Foto 10. Plateo

3.5. INSTALACIÓN COLMENAS

Se instalaron 12 colmenas para un total de 4 colmenas por hectárea (hasta completar 3 hectáreas), tipo estándar o Langstroth, que corresponden a colmenas de crecimiento vertical, hechas de madera, compuesta de cuadros móviles en el interior sobre los cuales se situaron los panales y sobre estos se colocó una lámina de cera, en donde las abejas construirán el panal estirándolo y añadiendo más cera.









Foto 11. Colmenas verdes (A)









Foto 12. Colmenas azules (B)









Foto 13. Colmenas naranjas (C)

3.6. INSTALACIÓN NÚCLEOS

Se instalaron núcleos de abejas de 4 marcos, 2 de alimento y 2 de cría en desarrollo, con reina fecundada, para un total de 12 núcleos. Se estableció un tiempo prudencial de adaptación de los núcleos al punto de instalación, con el fin de evitar la enjambrazón.



Foto 14. Instalación núcleo

3.7. INSTALACIÓN SOPORTE METÁLICO ANTI HORMIGAS Y OTRAS PLAGAS

En la base de cada una de las colmenas se colocó un soporte metálico anti-hormigas y otras plagas, para un total de 12 soportes

3.8. TENEDOR DESOPERCULADOR



4. EQUIPOS DE MANEJO

4. SUMINISTRO DE EQUIPOS DE MANEJO

Se realizó la entrega al beneficiario de los equipos e insumos necesarios para el manejo operativo de las colmenas.



Foto 15. Ahumadores



Foto 16. Cepillos en madera



Foto 17. Palanca en acero



Foto 18. Overol enterizo



Foto 19. Guantes de cuero



Foto 20. Botas de cuero



Foto 21. Centrífuga

5. MONITOREO Y SEGUIMIENTO

5.1. REVISIÓN DE COLMENAS

Se instalaron 12 colmenas para un total de 4 colmenas por hectárea, tipo estándar o Langstroth, que corresponden a colmenas de crecimiento vertical, hechas de madera, compuesta de cuadros móviles en el interior que incluían su respectiva lamina de cera, en donde las abejas construirán el panal estirándolo y añadiendo más cera.



5.2. REGISTRO Y CONTROL SANITARIO

Se verificó el estado sanitario (enfermedades y plagas) de las colmenas y se identificó que las mismas presentaban condiciones sanitarías óptimas.



5.3. MANTENIMIENTO DE APIARIOS Y SIEMBRAS

Se realizó verificación del desarrollo de las colmenas, evidenciando que las mismas presentan un desarrollo normal y no se ha presentado enjambrazón.
Con relación a la siembra, se realiza limpieza y se identificó que las mismas avanzan su desarrollo en buenas condiciones.



5.4. SUMINISTRO DE JARABE O TORTA DE POLEN



6. TALLERES PARTICIPATIVOS

6. TALLERES PARTICIPATIVOS

A través de los talleres participativos se brindó capacitación a los beneficiarios del proyecto y comunidad asentada en las áreas limitantes donde se implementaron los polos apícolas, para lo cual se hizo entrega de material didáctico alusivo a cada uno de los temas tratados y se realizó evaluación de los mismos. Los temas abordados fueron:

- Generalidades de la apicultura. colmenas, materiales y equipos de apicultura, lugares para los apiarios
- Revisión de colmenas, proceso productivo, aspectos a observar en las visitas, alimentación artificial
- Diagnóstico y control de plagas y enfermedades
- Obtención y beneficio de la miel, producción de polen, obtención de propóleos, beneficio de la cera

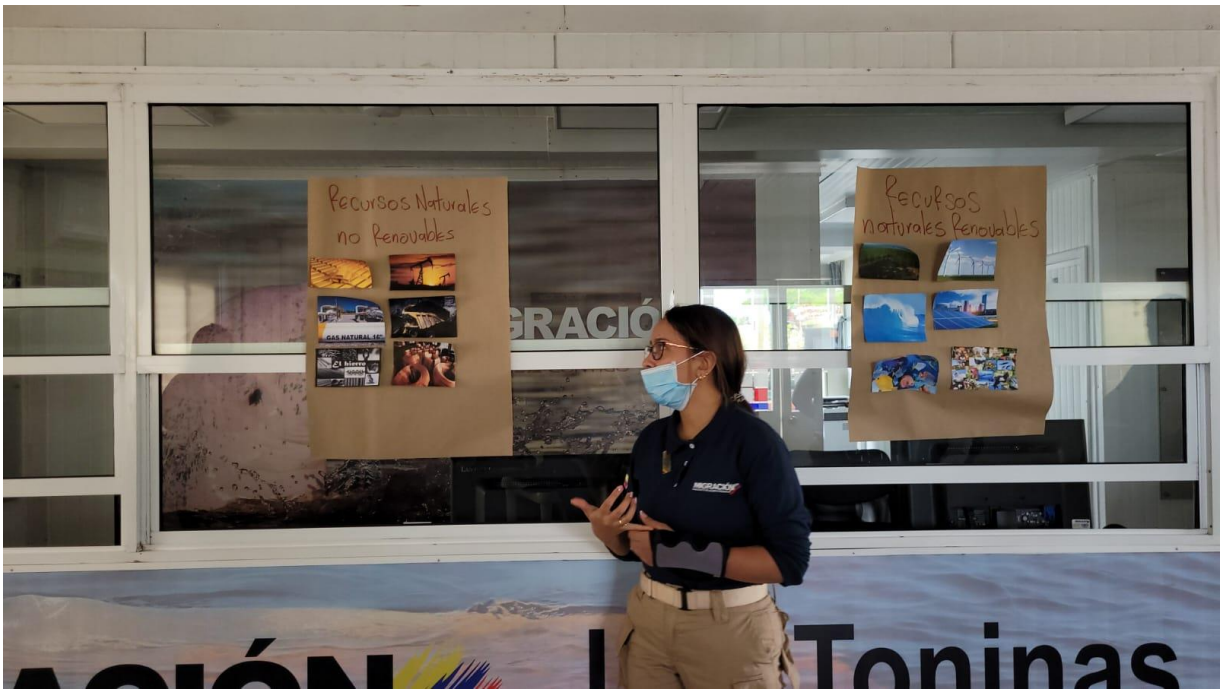
Se hizo entrega de cartilla como material didáctico (adjunta en los anexos).

- Sensibilización frente al manejo y aprovechamiento de los recursos naturales

Este taller fue realizado en las instalaciones del Puesto de Control Migratorio Fluvial (PCMF) ubicado en el municipio de Puerto Carreño (Vichada), el día 9 de diciembre de 2022 con la participación de 8 personas: 4 funcionarios de Migración Colombia, 2 funcionarios del punto visible y 2 usuarios. Se realizaron talleres de dos (2) horas de duración con metodología participativa en la jornada de la mañana iniciando a las 8 a.m. y finalizando a las 12 del mediodía.



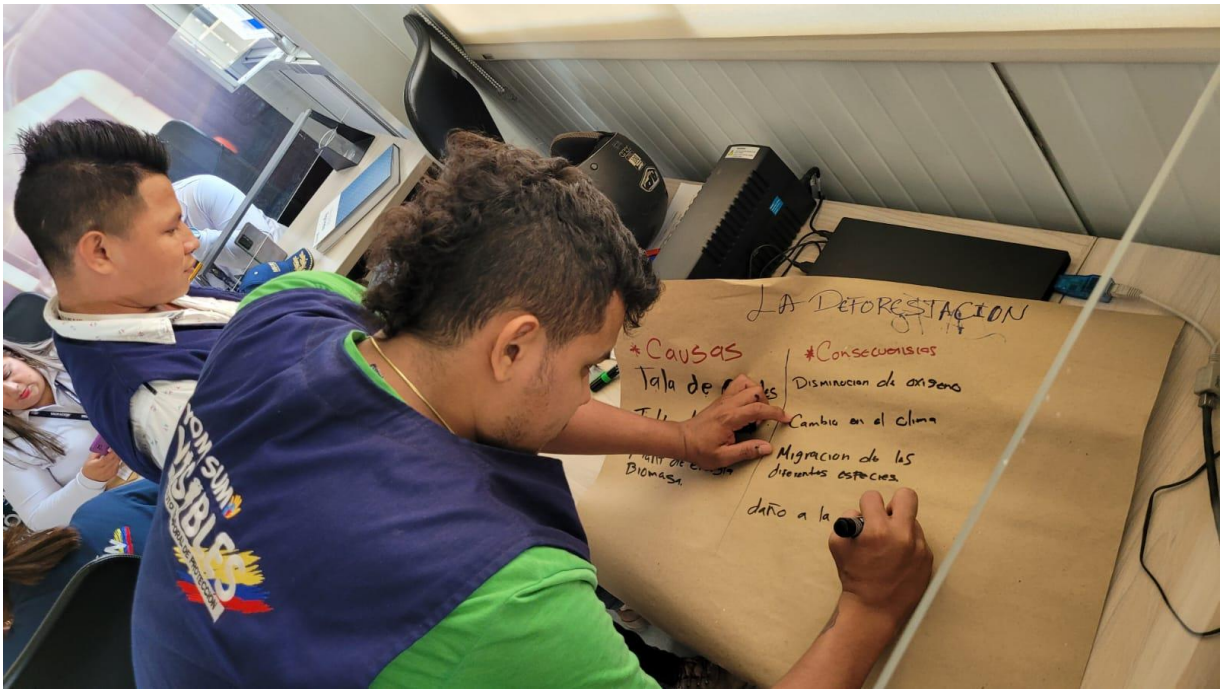




Carrera 12 No-14-44 of. 203
Neiva – Huila (Colombia)
emc2ingenieriasas@gmail.com
3103595504


MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
SALIDA
EVÍTESE


MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
SALIDA
EVÍTESE





Carrera 12 No-14-44 of. 203
Neiva – Huila (Colombia)
emc2ingenieriasas@gmail.com
3103595504





Carrera 12 No-14-44 of. 203
Neiva – Huila (Colombia)
emc2ingenieriasas@gmail.com
3103595504

7. CONSIDERACIONES ESPECIALES

- El proyecto contemplaba un área de 3 hectáreas pero de manera concertada con el beneficiario se realizó cerramiento sobre 4.5 hectáreas.

- Los 300 estantillos de madera fueron instalados cada 3 metros, con alambre de púas calibre 16 (4 hilos) para un total de 9 rollos, es decir, se instalaron 2 rollos adicionales para dar cumplimiento a la especificación técnica.

- Con relación al suministro e instalación de colmenas, se dejó instalado el material biológico de la cámara de cría. Esto se realizó con el fin de garantizar que el material biológico estuviera siempre en condiciones adecuadas para su desarrollo, ya que, al instalar el mismo en una colmena con dos alzas y cuadros, la población inicial sería insuficiente para mantener las condiciones adecuadas de temperatura interior, lo que podría ocasionar enjambrazón o mortandad. Es por eso que se debe incentivar un crecimiento progresivo de la población de la colmena hasta completar los cuadros correspondientes a la cámara de cría. Al completar la cámara de cría se continuará el crecimiento de la colmena hasta completar los cuadros correspondientes al alza profunda. Esto garantizará que el material biológico cuente siempre con las condiciones adecuadas de espacio y temperatura.

- Los apiarios fueron instalados sobre plataformas de madera de 1.50 metros de altura con acceso por escaleras.

LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA
Representante Legal

ANEXOS

DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL POSEEDOR DEL PREDIO





CERTIFICADO POSESIÓN

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE VICHADA
MUNICIPIO DE SANTA ROSALÍA
SECRETARIA DE PLANEACION

CERTIFICADO DE SANA POSESIÓN

LA SUSCRITA SECRETARIA DE PLANEACION DE SANTA ROSALIA VICHADA

CERTIFICA:

Que el predio denominado ***FINCA LA BENDICION*** con un área aproximada de 900 Ha, se encuentra ubicado en la Inspección de Guacacias área rural de Santa Rosalía Vichada está siendo ocupado y explotado por el señor **ENALDO FORERO BARRETO**, identificado con la cédula de ciudadanía No. **8.191.274** expedida en de Puerto Gaitán Meta quien ejerce la **SANA Y PACIFICA POSESIÓN** sobre el inmueble desde hace aproximadamente (05) Años.

Liberando a la Entidad Otorgante de responsabilidad ante cualquier proceso que tenga objeto recuperar la posesión del
bien.

LINDEROS

ORIENTE:	*PREDIO DE JUAN CARLOS FORERO*
OCCIENDTE:	*PREDIO DE JUAN CARLOS FORERO*
NORTE:	*RIO META*
SUR:	*FINCA CARIGEN*

A solicitud del interesado, se expide en Santa Rosalía-Vichada, a los veintiún (21) días del mes de noviembre del año 2022.

ELMER ALONSO HEREDIA ACHAGUA
Secretario De Planeación Municipal

Cambios que hacen la Diferencia
Palacio Municipal, Carrera 7 N° 5-14
Barrio Centro Santa Rosalía Vichada
NIT: 800103318-1
Email: contactenos@santarosalia-vichada.gov.co
Cel. 321- 349 79 73

Página 1 de 1

ACTAS VISITA PRESENTACIÓN PROYECTO

EMC2 INGENIERIA SAS	ACTA DE VISITA TÉCNICA PRELIMINAR EMC2 INGENIERÍA SAS	MIGRACIÓN

FECHA: OCTUBRE DE 2022

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	NÚMERO DE CONTRATO:	122 DE 2022
OBJETO:	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPESACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)."		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERIA SAS	RPL:	LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA
SUPERVISON:	MIGRACION COLOMBIA		RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA

DATOS DUEÑO DEL PREDIO			
NOMBRE BENEFICIARIO :	Jose Enaldo Forero Barreto	GEOREFERENCIACION	
NÚMERO DE CEDULA:	8.191.274	X	Y
MUNICIPIO:	Santa Rosalia - Vichada	5223921.753	2113978.715
VEREDA:	Guacaria f		

En el marco del desarrollo del Contrato de Obra No. 122 de 2022, firmado por La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA y EMC2 INGENIERÍAS.A.S., mediante proceso de selección abreviada de menor cuantía No. SAMC-015-2022, se deja constancia de la Visita Técnica Preliminar, como proceso de identificación las áreas aptas o con potencial para el desarrollo del proyecto dentro del área de influencia de 3 Ha.

SE RELACIONA A CONTINUACIÓN LA INFORMACIÓN RESULTANTE DE LA VISITA
Croquis a mano alzada sobre ubicación

OBSERVACIONES

Se hace Visita al Sitio y se observa UN predio con buenas Condiciones para el establecimiento de Apiarios.

En constancia de lo anterior, se firma por los que en ella intervienen.

CONTRATISTA	DUEÑO DEL PREDIO
NOMBRE: LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA CEDULA: 12.199,735 de Garzón (H)	NOMBRE: Jose Enaldo Forero Barreto CEDULA: 8'191.274
TECNICO	TECNICO
NOMBRE: Francisco Arturo Silva CEDULA: 12 098 244	NOMBRE: CEDULA:

	ACTA DE VISITA TÉCNICA PRELIMINAR EMC2 INGENIERÍA SAS	MIGRACION

FECHA: OCTUBRE DE 2022

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	NÚMERO DE CONTRATO:	122 DE 2022
OBJETO:	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPESACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)."		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERIA SAS	RPL:	LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA
SUPERVISON:	MIGRACION COLOMBIA		RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA

DATOS DUEÑO DEL PREDIO			
NOMBRE BENEFICIARIO :	Jonathan Forero Tumay	GEOREFERENCIACION	
NÚMERO DE CEDULA:	1.118.552.229	X	Y
MUNICIPIO:	Santa Rosalia - Vichada	5223921.753	2113978,715
VEREDA:	Guacacias		

En el marco del desarrollo del Contrato de Obra No. 122 de 2022, firmado por La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA y EMC2 INGENIERÍAS.A.S., mediante proceso de selección abreviada de menor cuantía No. SAMC-015-2022, se deja constancia de la Visita Técnica Preliminar, como proceso de identificación las áreas aptas o con potencial para el desarrollo del proyecto dentro del área de influencia de 3 Ha.

SE RELACIONA A CONTINUACIÓN LA INFORMACIÓN RESULTANTE DE LA VISITA
Croquis a mano alzada sobre ubicación

OBSERVACIONES

Muestra interes en el proyecto.

En constancia de lo anterior, se firma por los que en ella intervienen.

CONTRATISTA	DUEÑO DEL PREDIO
NOMBRE: LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA CEDULA: 12.199,735 de Garzón (H)	Jonathan Forero Tumay NOMBRE: Jonathan Forero Tumay CEDULA: 1.118.552.229
TECNICO	TECNICO
NOMBRE: Franfisco Arturo Silva CEDULA: 12098244	NOMBRE: CEDULA:

EMC2 INGENIERIA SAS	**ACTA DE VISITA TÉCNICA PRELIMINAR** **EMC2 INGENIERÍA SAS**	MIGRACION

FECHA: OCTUBRE DE 2022

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	**NÚMERO DE CONTRATO:**	122 DE 2022
OBJETO:	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPESACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)."		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERIA SAS	RPL:	LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA
SUPERVISON:	MIGRACION COLOMBIA		RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA

DATOS DUEÑO DEL PREDIO			
NOMBRE BENEFICIARIO :	Jairo Elicio Bareño	**GEOREFERENCIACION**	
NÚMERO DE CEDULA:	74 848 620	X	Y
MUNICIPIO:	Santa Rosalia - Vichada	5223921.753	2113978.715
VEREDA:	Guacacias		

En el marco del desarrollo del Contrato de Obra No. 122 de 2022, firmado por La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA y EMC2 INGENIERÍAS.A.S., mediante proceso de selección abreviada de menor cuantía No. SAMC-015-2022, se deja constancia de la Visita Técnica Preliminar, como proceso de identificación las áreas aptas o con potencial para el desarrollo del proyecto dentro del área de influencia de 3 Ha.

SE RELACIONA A CONTINUACIÓN LA INFORMACIÓN RESULTANTE DE LA VISITA
Croquis a mano alzada sobre ubicación

OBSERVACIONES

Se percibe interes en el proyecto.

En constancia de lo anterior, se firma por los que en ella intervienen,

CONTRATISTA **NOMBRE: LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA** **CEDULA: 12.199.735 de Garzón (H)**	**DUEÑO DEL PREDIO** Jairo Elicio Bareño **NOMBRE:** **CEDULA:** 74 848 620
TECNICO **NOMBRE:** Francisco Arturo Silva **CEDULA:** 12 098 244	**TECNICO** **NOMBRE:** **CEDULA:**

VIABILIDAD DEL PREDIO “LA BENDICIÓN”

Carrera 12 No-14-44 of. 203
Neiva – Huila (Colombia)
emc2ingenieriasas@gmail.com
3103595504

CORPORINOQUIA	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO	CYC-FOR-050
	PROCESO GESTION DE TRAMITES Y SERVICIOS AMBIENTALES	VERSIÓN	4
	CONCEPTO TECNICO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	25/03/2022

No. 600.8.2-22-0346		**FECHA:** 02/12/22	
CONCEPTO TÉCNICO DE:	VIABILIDAD DE PREDIO		
EXPEDIENTE No.	600.29.1.20.0005	**PRELIMINAR No.**	N/A
ASUNTO:	REALIZAR VISITA TECNICA PARA EVALUAR LA VIABILIDAD DE PREDIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO APICOLA EN CUMPLIMIENTO A UNA MEDIDA DE COMPENSACIÓN.		
INTERESADO:	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MIGRACION COLOMBIA.		
LOCALIZACIÓN:	PREDIO LA BENDICIÓN, INSPECCIÓN DE GUACACIAS, MUNICIPIO DE SANTA ROSALIA – VICHADA.		
FECHA DE VISITA:	29 DE NOVIEMBRE DEL 2022.		
VITAL:	N/A		
RADICADO:	**PR-2022-1474 del 03/11/2022**		

I. ANTECEDENTES

Resolución No. 600.36.20.0016 del 29/11/2020 "Por medio de la cual se autoriza una Ocupación de Cauce por 5 años a la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia. Notificada el 06/01/2021.

Acta de concertación N° 100.2.21-054 del 20/10/2021.

Radicado PR-2022-1378 del 12/10/2022, donde se allega Acta de Reunión No. 001, 002 y 003.

Radicado PR-2022-1420 del 20/10/2022, se recibe FICHA TÉCNICA PERFIL DE PROYECTO, que son los lineamientos para la ejecución del proyecto.

Radicado PR-2022-1474 del 03/11/2022, por medio del cual se allega información del predio, como propuesta de compensación para el establecimiento de un proyecto apícola de 12 colmenas en 3 hectáreas y se solicita visita de viabilidad de predio.

Oficio 600.11.22.1101 del 03/11/2022, donde se realiza la liquidación de costos de visita técnica por concepto de viabilidad de predio.

Radicado PR-2022-1555 del 21/11/2022, el usuario allega soporte de pago por los servicios ambientales por concepto de viabilidad de predio.

Factura electrónica de venta N° SAFE 2354 del 24/11/2022, de costos de visita técnica por concepto de viabilidad de predio.

II. OBJETO Y ACOMPAÑANTES DE LA VISITA

El día 29 de noviembre de 2022 se realizó visita técnica de viabilidad de predio en función de la concertación de las medidas de compensación impuesta por Corporinoquia a la Unidad Administrativa

Especial Migración Colombia, donde se deberá realizar una medida de compensación dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por la instalación u operación de la balsa migratoria Puesto de Control Migratorio Fluvial Puerto Carreño, de acuerdo a lo indicado en el Artículo Tercero de la Resolución No. 600.36.20.0016 del 29/12/2020 emitida por la Corporación.

Al momento de la visita se contó con el acompañamiento del señor José Enaldo Forero, poseedor del predio donde se propone realizar la medida de compensación.

Tabla 1. Asistentes de la visita técnica.

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD
Brenda Pava Gantivar	Profesional de Apoyo	Corporinoquia.
José Enaldo Forero	Poseedor del predio	Predio La Bendición

Fuente. Corporinoquia, 2022.

De acuerdo con el Acta de Concertación No. 100.2.21.054 del 20/10/2021 se consolida las medidas de compensación concertada, a saber:

Tabla 2. Consolidación medida de compensación concertadas.

Plan de acción	"Un Pacto por Nuestra Tierra 2020-2023".	
Programa	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.	
Proyecto	Fortalecimiento de la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.	
Actividad	Realizar acciones de restauración y monitoreo de áreas degradadas.	
Actividad a desarrollar	Acciones de restauración de áreas ambientalmente estratégicas, mejorando la disponibilidad de bienes y servicios ambientales coma como estrategia para reducir, mitigar y restaurar los daños ambientales causados por acciones de deforestación y prácticas culturales inadecuadas que significaron la pérdida de biodiversidad como la capa vegetal, erosión del suelo y reducción de los recursos hídricos.	
Expediente	**N° Resolución y Fecha**	**Compensación (Ha)**
600.29.1.20-0005	600.36.20-0016 del 29/12/2020	3
Total		3

Fuente. Corporinoquia, 2022.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia de acuerdo con el Acta de Reunión No.001 del 23/12/2021, indica su interés para la ejecución del mecanismo de restauración mediante polinizadores en el área de compensación de la medida (Vichada). Luego en el Acta de Reunión No. 002 del 11/04/2022, se propone a la la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia el predio La Bendición con con una extensión de 900 hectáreas ubicado en la vereda El Triunfo del municipio Santa Rosalía, Vichada. Mediante radicado PR-2022-1420 del 20/10/2022 se allega la FICHA TÉCNICA PERFIL DEL PROYECTO, con el que se le da a conocer los lineamientos para la ejecución del proyecto apícola.

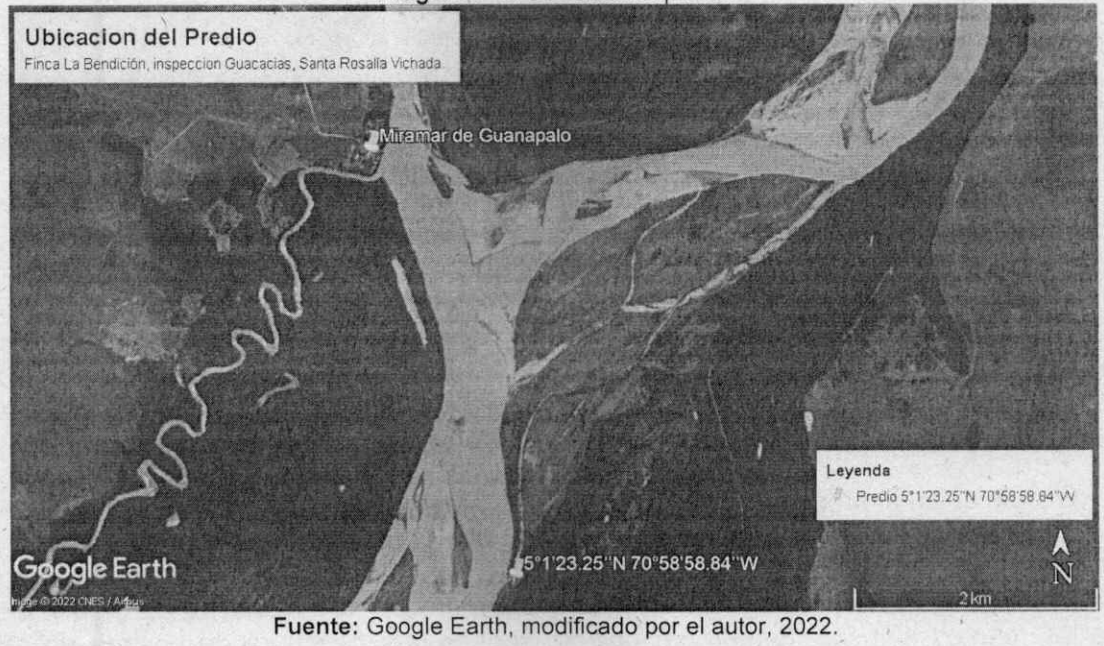
El usuario mediante radicado PR-2022-1474 del 03/11/2022 solicita visita de viabilidad de predio para la instalación de apiarios en cumplimiento a la medida de compensación impuesta por la Resolución No. 600.36.20.0016 del 29/12/2020 emitida por la Corporación, y se adjunta documento técnico donde se presenta la preselección del predio Finca La Bendición, del señor Enaldo Forero Barreto, poseedor del predio, ubicado en el municipio de Santa Rosalía, donde se ubica el área propuesta para el cumplimiento de la compensación ya descrita.

Es así como la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia, propone ejecutar un proyecto apícola consistente en la implementación de tres apiarios que contaran con 4 núcleos de abejas por hectáreas, lo que corresponde a 12 unidades de colmenas situadas en un área de 3 hectáreas.

III. DESCRIPCIÓN DE LA VISITA TÉCNICA

Localización:
El área propuesta para dar cumplimiento a la compensación impuesta en el Artículo Tercero de la Resolución No. 600.36.20.0016 del 29/12/2020 emitida por la Corporación, por una autorización de Ocupación de Cauce dada a la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia, está ubicada en el predio Finca La Bendición de la inspección de Guacacias en el municipio de Santa Rosalía departamento del Vichada, ubicado sobre las coordenadas 70°58'58.84''W.

Imagen N° 1. Ubicación espacial.



Fuente: Google Earth, modificado por el autor, 2022.

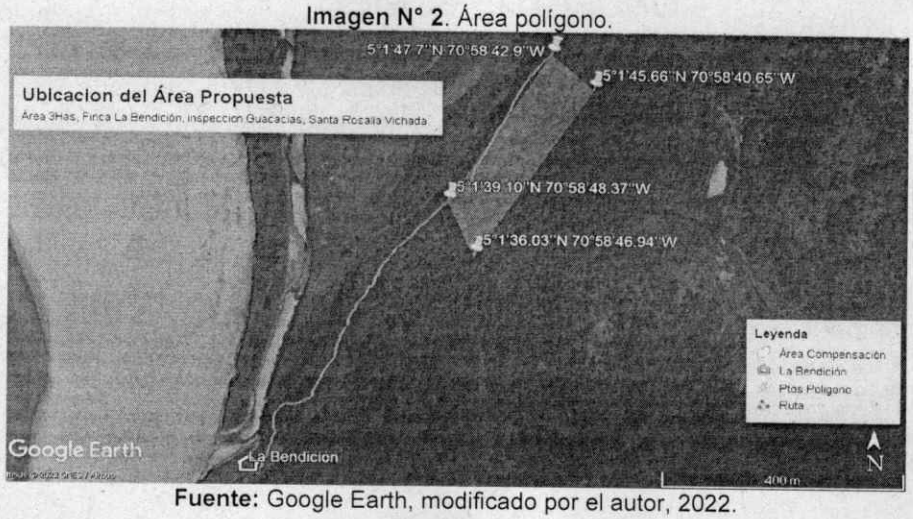
Para acceder a la Finca La Bendición donde se proyecta realizar la compensación, se realiza desplazamiento en yate por el río Meta desde el municipio de La Primavera – Vichada hasta llegar al punto de acceso al predio que queda a orillas del rio, frente al centro poblado conocido como Miramar de Guanapalo – Casanare, un recorrido total de 3 horas aproximadamente. Una vez en el predio se realiza desplazamiento terrestre hacia el área propuesta de la compensación. A continuación, se presenta las coordenadas del área propuesta que se verificó en la visita técnica, para la ejecución de la compensación.

Tabla 3. Referencia espacial del área.

Punto	Coordenada	Área (Has.)
P1	5°1'47.7"N 70°58'42.9"W	3 Has.
P2	5°1'45.66"N 70°58'40.65"W	
P3	5°1'36.03"N 70°58'46.94"W	
P4	5°1'39.10"N 70°58'48.37"W	

Fuente: Corporinoquia, 2022.

Imagen N° 2. Área polígono.



Fuente: Google Earth, modificado por el autor, 2022.

A. DERARROLLO DE LA VISITA.

La visita se realizó el día 29 de noviembre de 2022, con el objetivo de verificar el área presentada en la propuesta de compensación radicada con numero interno PR-2022-1474 del 03/11/2022, donde se presenta a la Finca La Bendición en la inspección de Guacacias del municipio de Santa Rosalía, con una extensión de 900Has, donde se propone establecer el proyecto apícola.

Una vez en el predio se inicia recorrido por la zona de influencia de las áreas propuestas para la compensación con el fin de hacer una inspección ocular y verificar la ubicación del área, para así viabilizar un polígono de 3Has, donde se puede establecer el proyecto apícola como medida de compensación impuesta por la Corporación. Seguidamente en el predio, con el acompañamiento del poseedor del predio el Sr. José Enaldo Forero, nos dirigimos hacia el área preseleccionada por el Sr. Luis German Silva Valderrama representante legal de EMC2 Ingeniería S.A.S., quien es el contratista encargado de ejecutar el proyecto de apicultura.

Se observa que el área propuesta presenta una cobertura vegetal propia de bosque de galería, compuesta por una masa arbórea típica de la región, que se encuentra siguiendo el curso del agua del Río Meta, por el occidente y caño afluente, por el oriente. Éstos son ecosistemas que han sido muy afectados por la acción antrópica, quedado relegado a ser una estrecha franja que bordea las orillas de las fuentes hídricas. Siendo así que se verifica una cobertura de bosque de galería, en complejo de orillares, con alto riesgo y susceptible a inundaciones. Se caracteriza así:

Tabla 4. Caracterización ecosistémica de la zona de influencia.

Característica	Descripción
Tipo de ecosistema	Acuático
Grado de Transición	Natural
Bioma	Pedobioma del Zonobioma Húmedo Tropical Helobioma Helobioma en plano de inundación R trenzado
Ecosistema	Herbazal Sabana inundable
Ambiente	Transicional
Subsistema	Depresiones subandinas Orinoquia
Clima	Cálido semihúmedo
Paisaje	Plano Inundación R Trenzado
Relieve	Complejo de orillares

Cobertura	Herbazal denso inundable no arbolado
Temperatura	Menores 24°C
Provincia	Orinoquia
Distrito	Casanare – Llanura Aluvial y Eólica Heredada

Fuente: GIZ, modificado por el autor, 2022.

La vegetación presente es propia de la región, donde se identificaron especies arbóreas de gran porte y buenas condiciones como: Laurel (*Laurel sp.)*, Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Rabo de Pava (*Hymenolobium mesoamericanum*), Trompillo (*Guarea guidonia*), Yarumo (*Cecropia engleriana*), Palma Maporilla (*Roystonea oleracea*), Guadua (*Guadua paniculata*), Cometure (*Mouriri guianensis*), y especies con potencial en la generación de flores como Heliconias (*Heliconia sp.*) como: Platanillo y bastón del rey, Guarataro (*Vitex orinocensis*), Jobo (*Spondias mombin*), Palma real (*Attalea insignis*), Guamo (*Inga edulis*), Higuerón (*Ficus insipida*), Cimbrapotro (*Pithecellobium latifolium*), Caimito (*Pouteria caimito*), Coloradito (Sn.*), Mulatico (*Tacarcuna amanoifolia*), Picapico (Sn.), Ceiba (*Ceiba pentandra*). Así como un sotobosque conformado por plántulas de especies nativas de tipo arbustivo y bejuco; indicador de buenas condiciones para la regeneración natural en la zona, objeto de estudio.

El terreno del predio tiene suelo húmedo, de color oscuro indicador de materia orgánica, con presencia de hojarasca, que bajo las condiciones adecuadas se degradan y enriquecen el suelo con la generación de materia orgánica, y con suelos que presentan pendientes inferiores al 5%, con unas partes altas y otras zonas bajas adyacentes al caño afluente. No se observa inundaciones, ya que la visita fue realizada a inicios de la temporada seca, donde el nivel del rio comienza a disminuir, pero según lo indicado por el acompañante, en los picos más altos de la temporada de lluvias las zonas más bajas son afectadas por las crecidas del rio Meta que inundan estas zonas, por ello, el beneficiario del proyecto indica que las colmenas serán ubicadas en la partes altas del área propuesta y que además serán puestas sobre pedestales de madera de aproximadamente 1,3m de altura, para así asegurar que las colmenas no se vean en riesgo de ataques por animales o por las crecidas del rio.

B. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El predio Finca La Bendición, se encuentra en el municipio de Santa Rosalía que cuenta con una extensión de 3937,33Km^2, dentro de la Inspección de Guacacias, el cual está organizado por fincas de gran tamaño dedicadas a la ganadería extensiva y a una poca agricultura dedicada a cultivos de pan coger para el autoconsumo.

Suelos.

Los suelos del área de influencia corresponden a suelos de origen aluvial de tipo Vegas conformadas por fajas aluviales estrechas y discontinuas que bordean el lecho menor del río Meta, dentro de su valle de inundación. Domina el nivel de las aguas bajas por un talud activo de 1 a 4m y está anegada anualmente por las aguas de creciente. También se consideran como vegas algunas islas del río Meta que son suficientemente altas y estables en relación con los bancos de los lechos menores. Estos suelos poseen además de limo y arena, arcilla en las partes bajas, pertenecen al tipo TROPAQUENT y TROPOFLUVENT pero tienen restricción estacional por riesgo de inundación y mal drenaje.

Cobertura vegetal.

Corresponde a masas boscosas de tipo Bosque de Galería, vegetación que crece a lo largo de caños, quebradas o ríos en zonas no disectadas que son cubiertos por vegetación de rebalse, gramíneas y algunos cultivos.

Hidrología.
El área de influencia se encuentra dentro del área hidrográfica Orinoco, zona Rio Meta, subzona Directos al Rio Meta entre ríos Cusiana y Carare. Recorren el territorio numerosas corrientes, entre ellas el río Meta principalmente, el río Tomo y el Elvita. El río Meta representa la más importante arteria fluvial para la región. Sin embargo, la variación del caudal que oscila entre 1385 m3/s como valor máximo en el mes de mayo y 71 m3/s como valor mínimo registrado en el mes de diciembre[1], representa un riesgo para las comunidades que se encuentran asentadas en sus riberas, por lo que resulta indispensable conservar las rondas de río en especial en la parte occidental y norte

De otra parte, la red de drenaje que tributa sus aguas a estos ríos está regada de un importante número de caños entre los que se resaltan: Negro, Guarapo, Santa Rosalía, Carigen, Guacacias, Gavilan, Pavanay, Flor Amarillo, Caviona, Camuara, Peligro, Cejal, Boral y caño grande. Siendo el rio Meta y el Caño Carigen, quienes se encuentran en el predio de influencia.

Temperatura.
El municipio de Santa Rosalía se encuentra en el clima cálido, con temperatura que oscila entre los 28 y 35°C, con promedio anual de 28°C, donde enero y febrero los meses de mayor temperatura, abril y junio los de menor.

Precipitación.
La precipitación media anual es de 2094mm, que oscila entre 1500 a 2500 mm, está asociada a la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) y se distribuye en un régimen monomodal, ya que las épocas secas y húmedas son muy marcadas. Comprende un periodo seco de diciembre a abril y uno lluviosos de mayo a noviembre.

Humedad relativa.
Se presenta un promedio anual de 85% de humedad relativa, con un promedio mínimo de 73% durante enero y uno máximo de 92% en junio y julio. La humedad relativa máxima anual es de 92% y la mínima de 60%.

Brillo solar y nubosidad.
En la Orinoquia el régimen del brillo solar es de tipo monomodal en las planicies y ligeramente bimodal en proximidades a las estribaciones de la cordillera. El máximo de insolación se registra en los meses de enero-febrero-marzo, con valores promedio de 8 horas-sol/diarias. A partir de estos meses el valor disminuye paulatinamente hasta alcanzar cerca de 4 horas-sol/día en junio-julio-agosto.

Evaporación
Se presenta un promedio multianual máximo de evaporación de 1580,6mm. Siendo que la evaporación aumenta, en donde la principal cobertura es de sabana.

Vegetación.
A continuación se presenta una relación de las especies que se encuentran en el Bosque de Galería y su respectiva época de floración, para así saber la disponibilidad alimenticia con que pueda contar las abejas. Se encuentran en el Bosque de Galería de la región de la Orinoquia (Plan Útiles de la Cuenca del Orinoco, Luis Enrique Acero Duarte, 2005) un total de 79 especies de plantas y su época de floración, como se indica a continuación:

[1] Fuente: Estación de Puente Lleras a lo largo del período 1972 – 1985.

Tabla 5. Especies de plantas de Bosque de Galería con época de floración.

Nombre Común	Nombre científico	Floración
Abejón	*Astronium graveolens*	Diciembre
Aceite	*Copaifera pubiflora*	Enero a Mayo
Algarrobo	*Hymenea courbaril*	Mayo a Junio
Anón silvestre	*Rollinia edulis*	Abril a Junio
Araco Palma	*Socratea exorrhiza*	Marzo a Septiembre
Araguaney	*Tabebuia chrysantha*	Marzo a Abril
Balaustre	*Centrolobium paraense*	Junio a Octubre
Balsa	*Ochroma pyramidale*	Noviembre a Marzo
Bejuco chaparro	*Davilla nitida*	Enero a Marzo
Bototo	*Cochlospermum orinocense*	Diciembre a Abril
Brasil rosado	*Swartzia trianae*	Antes de Septiembre
Bucare	*Erythrina poeppigiana*	Enero a Marzo, Septiembre a Octubre
Cabo de hacha	*Aspidosperma excelsum*	Septiembre a Noviembre
Cacay	*Caryodendrom orinocense*	Diciembre a Febrero
Cachicamo	*Calophyllum lucidum*	Febrero a Marzo
Camoruco	*Sterculia apetala*	Diciembre a Julio
Cañafistulo	*Cassia moschata*	Diciembre a Mayo
Cañaflote	*Cassia grandis*	Enero a Mayo
Cañagria	*Costus scaber*	Junio a Agosto
Caraño	*Trattinickia aspera*	Junio a Marzo
Caruto	*Genipa caruto*	Mayo a Septiembre
Castaño	*Pachira aquatica*	Marzo a Abril, Septiembre a Diciembre
Caujaro	*Cordia tetranda*	Antes de Junio
Cedro	*Cedrela odorata*	Junio a Octubre
Cedro achapo	*Cedrelinga catenaeformis*	Octubre a Diciembre
Cedro espino	*Pachira quinata*	Antes de Noviembre
Ceiba	*Ceiba pentranda*	Diciembre a Junio
Chaparro montañero	*Hyeronima alchorneoides*	Abril a Junio
Chispiador	*Tapirira guianensis*	Marzo a Mayo
Cimbrapotro	*Pithecellobium latifolium*	Antes de Diciembre
Corneto Palma	*Iriartea deltoidea*	Agosto a Diciembre
Cucurita palma	*Attalea maripa*	Octubre a Marzo
Cumare palma	*Astrocaryum chambira*	Enero a Marzo
Currucay	*Protium heptaphyllum*	Agosto a Octubre
Cuyubí	*Minquartia guianensis*	Diciembre a Abril
Fara	*Gustavia superba*	Febrero a Mayo
Florblanco	*Tabebuia roseo-alba*	Febrero a Junio
Guacamayo	*Apuleia leiocarpa*	Septiembre a Noviembre
Guácimo	*Guazuma ulmifolia*	Abril a Octubre
Guáimaro	*Brosimum alicastrum*	Septiembre a Febrero
Gualanday	*Jacaranda obtusifolia*	Abril a Mayo
Guarataro	*Vitex orinocensis*	Mayo a Agosto
Higuerón	*Ficus insipida*	Mayo
Jabillo	*Hura crepitans*	Abril a Junio, Septiembre a Noviembre
Jobo	*Spondias mombin*	Marzo a Mayo
Lacre Hojiancho	*Vismia macrophylla*	Mayo a Octubre
Laurel murruco	*Aniba sp.*	Noviembre a Febrero
Lechemiel	*Lacmellea edulkis*	Octubre a Diciembre
Madroño	*Rheedia madrunno*	Mayo a Agosto
Majagüillo	*Xylopia ligustrifolia*	Enero a Marzo
Malagüeto	*Xylopia aromatica*	Antes de Mayo
Mamito	*Iryanthera laevis*	Antes de Mayo
Mora	*Maclura tinctoria*	Marzo a Mayo
Mosco	*Terminalia amazonia*	Febrero a Marzo
Muco	*Couroupita guianensis*	Octubre y Noviembre

Ojo de venado	*Mucuna sloanei*	Septiembre a Noviembre
Palo cruz	*Brownea negrensis*	Junio a Diciembre
Palo pilón	*Andira torotesticulata*	Antes de Diciembre
Parapara	*Sapindus saponaria*	Diciembre a Marzo
Patezamuro	*Cordia viridis*	Antes de Abril
Pavito	*Jacaranda copaia*	Agosto a Noviembre
Peine de mono	*Apeiba aspera*	Febrero a Abril, Octubre a Noviembre
Peonío	*Ormosia amazonica*	Antes de Diciembre
Peralejo montañero	*Byrsonia crispa*	Noviembre a Julio
Platanote	*Himatanthus articulatus*	Antes de Agosto
Pusuy palma	*Oenocarpus mapora*	Antes de Junio
Real Palma	*Attalea insignis*	Antes de Abril
Resbalamono	*Bursera simaruba*	Febrero a Mayo, Agosto
Roble blanco	*Platymiscium pinnatum*	Antes de Noviembre
Saladillo blanco	*Vochysia lehmannii*	Septiembre a Octubre
Sangro	*Pterocarpus acapulcensis*	Antes de Marzo
Seje palma	*Oenocarpus batatua*	Enero a Abril
Simarrú	*Simarouba amara*	Septiembre a Noviembre
Trompillo	*Guarea guidonia*	Abril a Mayo, Octubre a Diciembre
Tuno amarillo	*Miconia dolichorrhyncha*	Ates de Junio
Yagrumo	*Schefflera morototoni*	Marzo a Diciembre

Fuente: Ver anexos.

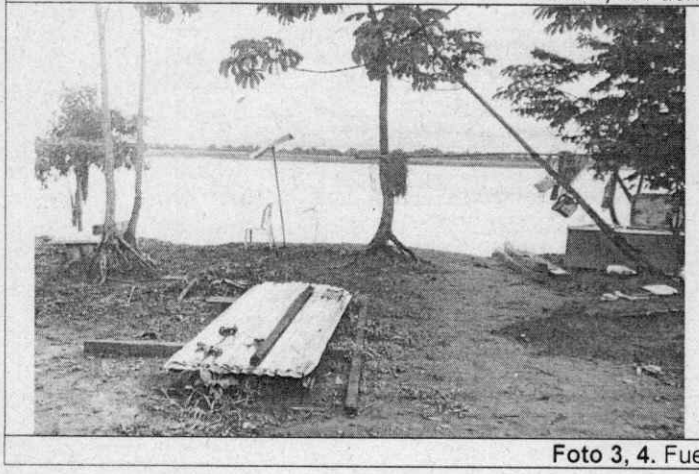
Amenaza por incendios.

La amenaza por incendios es una constante en todo el territorio del Vichada durante la época seca del año, ya sea de origen natural o por la acción humana, teniendo en cuenta que la quema de pastizales en la sabana es una actividad muy común de los lugareños de esta región, para que así una vez llueva se fomente la renovación de pastos, el rebrote y sea el alimento para el ganado. Aunque sea un riesgo bajo por lo que el área se encuentra en predio privado, es importante tener en cuenta labores de control con barreras cortafuegos en la temporada seca.

C. REGISTRO FOTOGRÁFICO

El día 29 de noviembre de 2022 se tomaron fotografías al área propuesta para el establecimiento de la compensación, como se observa a continuación.

Foto 1, 2. Fuente hídrica Río Meta.



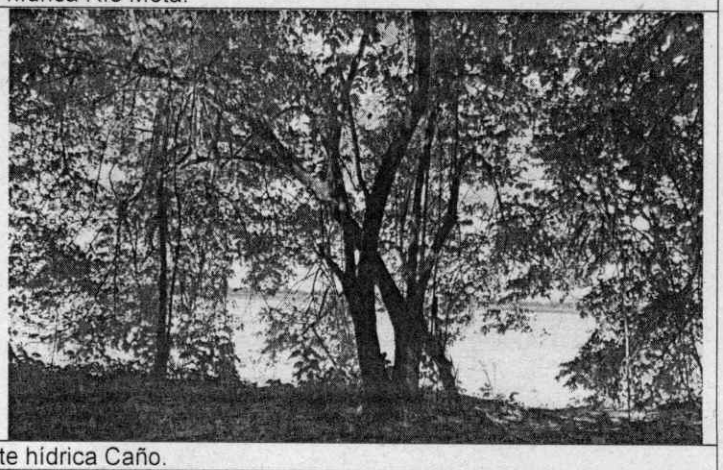


Foto 3, 4. Fuente hídrica Caño.



Foto 5, 6. Flora Heliconias.



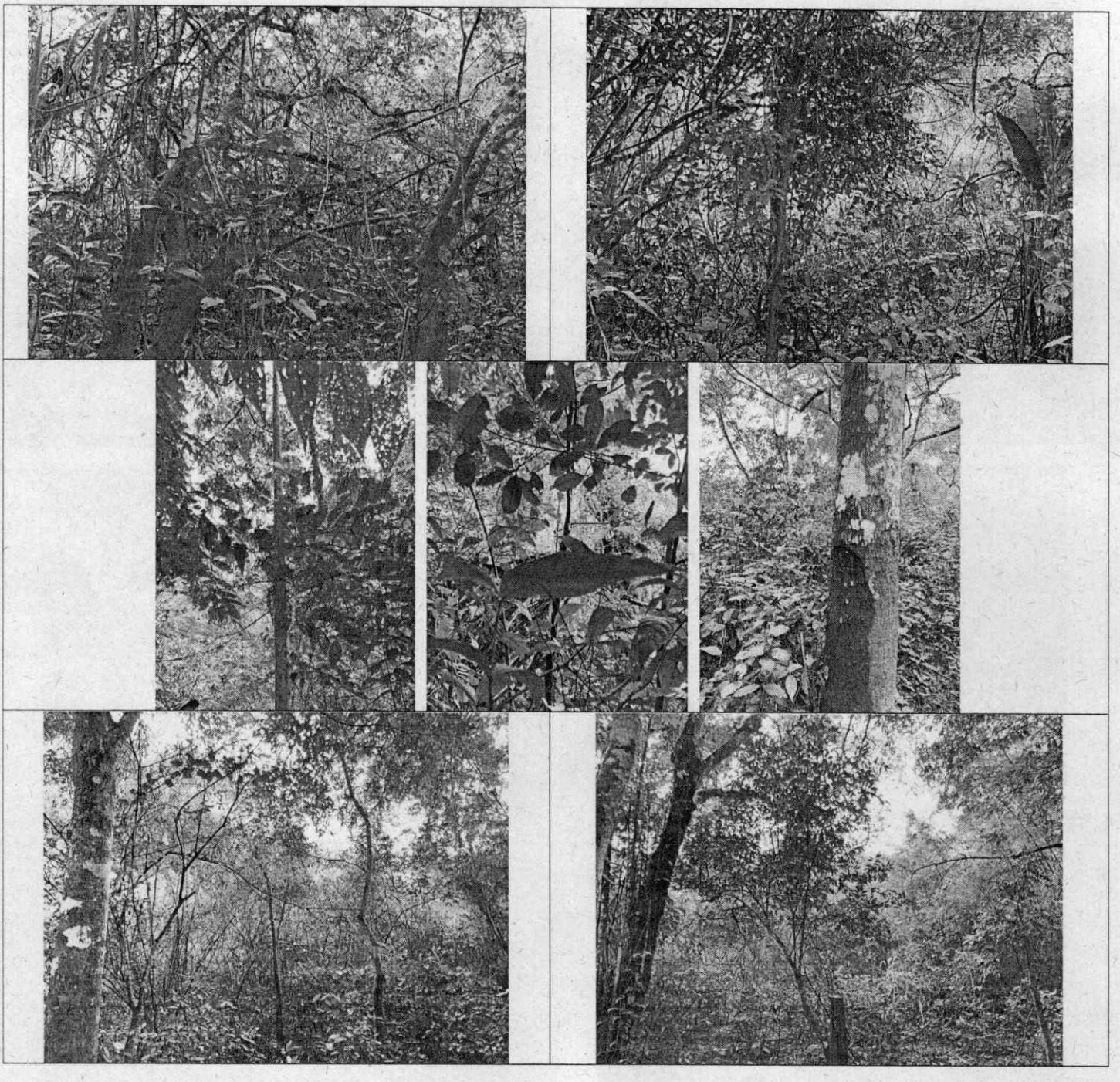
Foto 7, 8. Flora Bastón emperador.



Foto 9. Vista general del área de la compensación.











Fuente. Corporinoquia, 2022.

IV. VIABILIDAD DEL PREDIO

En el Acta de Reunión No. 002 del 11/04/2022, se propone a la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia el predio La Bendición con con una extensión de 900 hectáreas ubicado en la vereda del triunfo del municipio Santa Rosalía, Vichada. Mediante radicado PR-2022-1420 del 20/10/2022 se allega la FICHA TÉCNICA PERFIL DEL PROYECTO, con el que se le da a conocer los lineamientos para la ejecución del proyecto apícola. La ejecución del proyecto apícola como medida de compensación será desarrollada por la empresa EMC2 Ingeniería S.A.S., quien es el contratista encargado de ejecutar el proyecto de apicultura.

Es así como el día 29 de noviembre del 2022 se llevo a cabo la visita técnica de viabilidad de predio para la correspondiente compensación por parte de un profesional de la corporación. A continuación, se presenta una tabla donde se valora el cumplimiento respecto a lo encontrado en la visita en lo referente a la selección de la zona de ubicación, que es solicitado a lo contractual.

Tabla 6. Criterios para la selección.

COMPONENTE	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
Proyecto Instalación de 12 colmenas en un área de 3Has. como medida de compensación impuesta por la autorización de Ocupación de Cauce, mediante Resolución 600.36.20.0016 del 29/12/2020.		
AMBENTAL. El predio debe contener coberturas vegetales en las categorías: bosques y áreas seminaturales, cuerpos de agua cercanos con cobertura boscosa, humedales y/o superficies de agua.	Cumple	Se verifico en la visita, que en el predio se encuentra una cobertura vegetal que corresponde a bosque de galería, con una fuente hídrica permanente que es el Rio Meta.
SOCIAL. Disposición para la conservación de coberturas vegetales, fuentes hídricas (si aplica) y su ecosistema asociado. Voluntad para la liberación de áreas, destinadas exclusivamente para la conservación y/o recuperación.	Cumple	El poseedor del predio manifiesta su compromiso de destinar el predio para la conservación de la flora y fauna de la región.
TENENCIA DE LA TIERRRA. Acreditar la propiedad o posesión de la Tierra mediante escritura pública, certificación de permanencia emitido por la alcaldía hola JAC y/o declaración extra-juicio de dos vecinos del beneficiario. Presentar ante la empresa UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA una carta de intención que soporte el compromiso de participación para el proyecto a largo plazo.	En ejecución	El usuario entrega acta de sana posesión del predio, emitida por la Alcaldía de Santa Rosalía. Queda pendiente Acuerdo de compromiso.

Fuente: Ficha técnica perfil de proyecto, modificado por el autor, 2022.

V. CONCEPTO TÉCNICO DE VIABILIDAD

En atención al cumplimiento del Acta de concertación N° 100.2.21.054 del 20/10/2021, el día 29 de noviembre del 2022 se realizó visita técnica de viabilidad de predio para el establecimiento de una medida de compensación consistente en la ejecución de un proyecto apícola en un área 3Has., impuesta por la resolución n° 600.36.20.0016 del 29/11/2020 a la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia. En lo referente a lo anterior se dispone que:

El predio La Bendición, ubicado en la inspección de Guacacias del municipio de Santa Rosalía, Vichada, se encuentra ubicado en una zona de bosque de galería, característico por árboles propios de la región, que presentan buen porte y buenas condiciones físicas, donde también se encuentran especies de flora con potencial en la generación de flores, como lo son Platanillo, Guarataro, Jobo, Heliconea bastón emperador, Palma real, Guamo, Higuerón, Simbapotro, Caimito, Coloradito, Mulatico, Picapico, Ceiba, y otros como Laurel, Guásimo, Rabo de Pava, Trompillo, Yarumo, Palma Maporilla, Guadua, Cometure, las cuales son generadoras de alimento y con potencial melífero. De acuerdo con lo observado en la visita, el área propuesta se encuentra con poca intervención, lo que favorece a los procesos de regeneración natural. El predio se encuentra rodeado por fuentes hídricas permanentes como lo son el Rio Meta y caños afluentes como el Caño Carigen. El área no esta siendo afecta por paso de carreteables o vehículos, no se generan ruidos u olores molestos, los cuales puedan alterar las abejas.

Es importante resaltar que la presencia de abejas es un indicador intangible de la riqueza de biodiversidad y limpieza ambiental de la altillanura del Vichada. La existencia de abejas en el mundo tiene relevancia en el desarrollo sostenible por ser componente clave de la biodiversidad global y por el servicio de polinización que realiza sobre las plantas que así lo necesitan, además el aporte de las abejas en la conservación de la flora nativa es difícil de valorar, lo que realza la importancia de las abejas en los ecosistemas, las sostenibilidad ambiental y la producción de alimentos.

Es así, que se hace necesario adelantar actividades con el objetivo de priorizar su protección y conservar la estructura ecológica que lo caracteriza como propio de la región, ayudando de esta forma a la generación de servicios ambientales y subsistencia de la biodiversidad. Lo anterior se puede lograr mediante acciones que involucren actividades de restauración activa de ecosistemas, conservación de corredores biológicos, de microcuencas abastecedoras, entre otras. Por lo tanto, proyectos apícolas son potenciales en la generación de servicios ecosistémicos.

Una vez verificado el predio y revisada documentación sobre las especies arbóreas que se encuentran en el Bosque de Galería de la región de la Orinoquia (Plan Útiles de la Cuenca del Orinoco, Luis Enrique Acero Duarte, 2005) y sus épocas de floración, se encuentra que para temporada de Enero a Marzo que se supone sería el periodo de establecimiento del proyecto, encontrando las siguientes especies:

Tabla 7. Especies de plantas de Bosque de Galería con floración entre Enero a Marzo.

Nombre Común	Nombre científico	Floración
Patezamuro	*Cordia viridis*	Antes de Abril
Real Palma	*Attalea insignis*	Antes de Abril
Caujaro	*Cordia tetranda*	Antes de Junio
Pusuy palma	*Oenocarpus mapora*	Antes de Junio
Sangro	*Pterocarpus acapulcensis*	Antes de Marzo
Malagüeto	*Xylopia aromatica*	Antes de Mayo

Mamito	*Iryanthera laevis*	Antes de Mayo
Cacay	*Caryodendrom orinocense*	Diciembre a Febrero
Parapara	*Sapindus saponaria*	Diciembre a Marzo
Seje palma	*Oenocarpus batatua*	Enero a Abril
Abejón	*Astronium graveolens*	Enero a Febrero
Bejuco chaparro	*Davilla nitida*	Enero a Marzo
Cumare palma	*Astrocaryum chambira*	Enero a Marzo
Majagüillo	*Xylopia ligustrifolia*	Enero a Marzo
Bucare	*Erythrina poeppigiana*	Enero a Marzo, Septiembre a Octubre
Aceite	*Copaifera pubiflora*	Enero a Mayo
Cañaflote	*Cassia grandis*	Enero a Mayo
Peine de mono	*Apeiba aspera*	Febrero a Abril, Octubre a Noviembre
Florblanco	*Tabebuia roseo-alba*	Febrero a Junio
Cachicamo	*Calophyllum lucidum*	Febrero a Marzo
Mosco	*Terminalia amazonia*	Febrero a Marzo
Fara	*Gustavia superba*	Febrero a Mayo
Resbalamono	*Bursera simaruba*	Febrero a Mayo, Agosto
Caraño	*Trattinickia aspera*	Junio a Marzo
Araguaney	*Tabebuia chrysantha*	Marzo a Abril
Castaño	*Pachira aquatica*	Marzo a Abril, Septiembre a Diciembre
Yagrumo	*Schefflera morototoni*	Marzo a Diciembre
Chispiador	*Tapirira guianensis*	Marzo a Mayo
Jobo	*Spondias mombin*	Marzo a Mayo
Mora	*Maclura tinctoria*	Marzo a Mayo
Araco Palma	*Socratea exorrhiza*	Marzo a Septiembre
Cucurita palma	*Attalea maripa*	Marzo a Octubre
Guáimaro	*Brosimum alicastrum*	Febrero a Septiembre

Fuente: Ver anexos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera técnicamente viable desarrollar el proyecto apícola en el predio Finca La Bendición en la inspección de Guacacias del municipio de Santa Rosalía, en un área de 3Has, que se encuentra en las coordenadas 5°1'47.7"N 70°58'42.9"W, 5°1'45.66"N 70°58'40.65"W, 5°1'36.03"N 70°58'46.94"W y 5°1'39.10"N 70°58'48.37"W, con el fin de dar cumplimiento a una medida de compensación impuesta por la corporación, y se recomienda:

- Tomar todas las medidas necesarias para garantizar el éxito del proyecto, como lo es colocar las colmenas sobre plataforma para evitar inundaciones, y encerrar el apiario con cerca y cuerda de alambre de púa cada 10 cm para evitar el acceso de animales como el Ocarro (*Priodontes maximus*) y poner cada colmena sobre un pedestal metálico para evitar deterioro por la humedad.

- Prestar atención a las alertas del IDEAM por posibles desbordamientos del rio Meta a mediados del año 2023, para que el beneficiario del proyecto se prepare y busque un lugar no inundable dónde trashumar las colmenas mientras baja el nivel del rio a sus niveles normales.

- Desarrollar todos los requerimientos establecidos en los lineamientos indicados por la Ficha Técnica Perfil de Proyecto. A saber: Instalación de apiarios, Adquisición de insumos y materiales, Preparación e instalación de núcleos, Monitoreo y seguimiento, Talleres participativos y Programa de Monitoreo.

- Suplementar las colmenas con una fuente de alimentación artificial a base de proteína sólida (Torta proteica) y carbohidrato líquido (Jarabe de incentivo), para garantizar el crecimiento de la población de abejas. A continuación se describen:

  Torta Proteica: Entrega los componentes nitrogenados necesarios para la formación y desarrollo de las estructuras corporales en las primeras etapas de desarrollo de la abeja. Preparación:

  Opción 1.
  200 gr Polvillo de polen (polen molido o triturado)
  300 gr Harina de maíz
  300 gr Azúcar glass (polvo)
  Una copita de aceite de oliva o aceite de cocina
  Miel disuelta en agua (100 mL de agua y 10 mL de miel) o sino Jarabe 2:1

  Opción 2.
  300 gr de azúcar Glass
  80 gr de Harina de maíz
  3 mL Promotor L (Promocalier)
  3 gr de Gelatina sin sabor
  1 Huevo
  1 Limón castilla
  Una copita de Aceite de girasol (Aceite de cocina)
  Miel disuelta en agua (100 mL de agua y 10 mL de miel) o sino jarabe 2:1

  Opción 3.
  1kgr azúcar glass (polvo)
  300 gr Harina de maíz
  200 gr de polen en polvo
  200 gr harina de soya
  Miel disuelta en agua (100 mL de agua y 10 mL de miel)

Una torta de 100 gr se suministra cada 8 días para una colmena, las tortas no deben quedar dura ni blanda (No debe caer líquido).

Jarabe de Incentivo: Los carbohidratos presentes en la miel o en un jarabe son utilizados por la abeja para poder caminar, volar, ventilar, llamar, atacar, etc. Preparación:

Ingredientes:
Azúcar: 1 Kgr
Agua: 1 Litro
Promotor L (vitaminas): 5mL

El agua se pone sobre el fuego y cuando está caliente (unos 85 °C a 90 °C), se incorpora el azúcar despacio y sin dejar de remover (10 a 15 minutos) de manera que se disuelva todo el azúcar y se forme un jarabe homogéneo sin cristales en suspensión.

Se debe dejar enfriar antes de su aplicación.

El jarabe de azúcar también es un edulcorante natural de una mezcla de glucosa, fructosa y sacarosa que genera una muy buena aceptación por parte de las abejas.

Sus ventajas es que no se cristaliza fácilmente y está usado para la estimulación primaveral.

- Presentar Acuerdo de conservación entre el poseedor del predio y Migración Colombia, donde se compromete a continuar con el proyecto apícola.

- Presentar informes mensuales de avance en la ejecución del cumplimiento de los lineamientos técnicos del proyecto y un informe final del cumplimiento de los lineamientos, con su respectiva evidencia fotográfica.

- De necesitarse madera para la implementación de los núcleos apícolas, se le indica al usuario que para la utilización de la madera de los árboles que se encuentran en el predio, deberá realizar ante la Corporación una solicitud de aprovechamiento forestal doméstico, ya sea por parte del poseedor del predio o por Migración Colombia con autorización debidamente firmada. O podrá comprarla a un vendedor debidamente certificado que garantice que la madera procede de una plantación comercial.

Es importante aclarar que las anteriores recomendaciones son dadas en base a apiarios comerciales de la especie melífera *Apis mellifera* (Abeja africanizada).

El presente Concepto Técnico se anexará al expediente trámite con el objeto de brindar soporte técnico y ambiental a los actos administrativos ambientales a que haya lugar.

Nombre y Firma de quien emite el concepto técnico

Elaboro: BRENDA PAVA GANTIVAR
Cargo: Profesional de Apoyo.

Reviso/aprobó: CARLOS ALBERTO SANDOVAL JERONIMO
Cargo: Director Territorial Vichada.

Revisó: *Marlon Marcel Enciso Agudelo, Profesional Universitario.*

** Anexo: Fuente Bibliográfica:

NaturaLista Colombia, Recuperado de: https://colombia.inaturalist.org/taxa/132107, 05 de diciembre del 2022.
Guía Ilustrada de Flora Cañón del río Porce – Antioquia, Recuperado de: https://cu.epm.com.co/Portals/institucional/publicaciones-impresas/guia-ilustrada-canon-del-rio-porce-antioquia-flora.pdf, 05 de diciembre del 2022.
iNaturalist Ecuador, Recuperado de: https://ecuador.inaturalist.org/taxa/154280-Miconia-dolichorrhyncha, 05 de diciembre del 2022.
Revista Scielo, Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-99332008000000014, 05 de diciembre del 2022.
Monaco Nature Encyclopedia, Discover the biodiversity, Recuperado de: https://www.monaconatureencyclopedia.com/attalea-insignis/?lang=es, 05 de diciembre del 2022.

Árboles útiles de la Amazonia Peruana y sus usos, Recuperado de: https://www.car.gov.co/uploads/files/5b4509bb4cd90.pdf, 05 de diciembre del 2022.
Plan de Conservación y Manejo de la palma *Attalea butyracea* (real o de vino) en la jurisdicción de la CAR, Recuperado de: https://www.car.gov.co/uploads/files/5b4509bb4cd90.pdf, 05 de diciembre del 2022.
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad – CONABIO, Recuperado de: http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/35-malpi1m.pdf, 05 de diciembre del 2022.
Instituto Amazónico de Investigaciones Cientificas – SINCHI, Recuperado de: https://sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/ecologiaweb.pdf, 05 de diciembre del 2022.
Universidad Nacional de Colombia, Catalogo de plantas de Colombia, Recuperado de: http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co/es/resultados/especie/Andira%20taurotesticulata/, 05 de diciembre del 2022.
Identificación, localización y caracterización de arboles semilleros de tres especies amenazadas (*Aniba perutilis, Aagnolia hernandezii y Andira taurotesticulata*) en el municipio de Belén de Umbría, Risaralda en el año 2013, UNAD, Recuperado de: https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/2512/70511789.pdf?sequence=1&isAllowed=y, 05 de diciembre del 2022.
Colombia Forestal, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Recuperado de: https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/colfor/issue/view/279, 05 de diciembre del 2022.
Catálogo virtual de flora del Valle de Aburrá, Recuperado de: https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/154, 05 de diciembre del 2022.
Smithonian Tropical Research Institute, Recuperado de: https://panamabiota.org/stri/taxa/index.php?taxon=Cassia+grandis&formsubmit=Search+Terms, 05 de diciembre del 2022.
Desarrollo de un programa de conservación ex-situ para tres grupos de especies de flora silvestre nativa de la jurisdicción de Corantioquia amenazadas en el territorio nacional, Corantioquia, 2006, Recuperado de: https://www.corantioquia.gov.co/ciadoc/flora/AIRNR_CN_6760_2005.pdf, 05 de diciembre del 2022.
Fenología de palmeras arborescentes nativas de Madre de Dios – Perú. Intropica, Recuperado de: https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/intropica/article/view/1425, 05 de diciembre del 2022.
Plan Útiles de la Cuenca del Orinoco, Luis Enrique Acero Duarte, 2005

PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

PLAN DE EJECUCIÓN
IMPLEMENTACIÓN DE POLOS APÍCOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

PROYECTO	FASES	ACTIVIDADES	OCTUBRE		NOVIEMBRE					DICIEMBRE			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACIÓN DE POLOS APÍCOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACIÓN IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"	PRELIMINARES	1. Priorizaciòn mediante diagnòstico participativo de un área de influencia de 3 Ha. para la implementación del proyecto											
		2. Realizar visitas técnicas preliminares para poder identificar las áreas aptas o con potencial para el desarrollo del proyecto dentro del área de influencia de 3 Ha											
		3. Socialización y presentación del proyecto a la comunidad											
		4. Caracterización y Selección del predio (s) potenciales para la ubicación de 12 colmenas											
		5. Caracterización ambiental, social y productiva del predio seleccionado dentro del perímetro de ubicación de las 12 colmenas											
		Informe avance											
	POLOS APÌCOLAS	6. Adecuación del apiario: Deshierbe, limpieza y adecuación de los sitios y su acceso al del sitio de ubicación de las 12 colmenas, 3m 2 por colmena.											
		7. Suministro e instalación de Postes en madera inmunizada (2m de alto) de 10X10 cm, aproximadamente.											
		8. Suministro e instalación de Alambre de púas calibre 16 X 400 (3 Hilos)											
		9. Suministro e instalación de Grapa 1¼" x 9 mm, para cerca con alambre de púas Galvanizado.											
		10. Pintura a base de agua para colmenas con aplicación (3 colores)											
		11. Impermeabilización o encerado de colmenas con parafina y cera de abejas con aplicación											
		12. Selección de especie de planta nectifera y polinifera y compra de plántulas (mínimo alturas comprendidas entre los 40 cm a 50 cm, debe ser de buena calidad, buen estado fitosanitario, vigor, lignificación adecuada y además utilizar las especies relacionadas en el libro (Plantas Útiles de la Cuenca del Orinoco)											
		13. Preparación y limpieza de terreno en zona de planteo de 1m 2 por planta, para siembra de 60 individuos o plantas seleccionadas											
		14. Trazado, planteo y ahoyado conforme al análisis de pendiente del terreno y determinación de densidad de siembra para 60 individuos											
		15. Fertilizante Calfos con aplicación											
		16. Fertilizante N.P.K con aplicación											
		17. Siembra (establecimiento de individuos)											
		18. Suministro e instalación de colmena completa estándar tipo Langstroth											
		19. Suministro e instalación de Núcleos de abejas de 4 marcos, 2 de alimento y 2 de cría en desarrollo, con reina fecundada											
		20. Suministro e instalación de Soporte metálico anti hormigas y otras plagas											
		21. Suministro Tenedor desoperculador											
		Informe avance											

SUMINISTRO EQUIPOS DE MANEJO	22. Suministro Ahumador. En acero inoxidable (Altura desde la base hasta el pico 31 cm. Altura desde la base hasta el tanque 24 cm. Diámetro de 12.5 cm. Peso: 1.3 kg Fuelle en madera y cordobán)												
	23. Suministro Cepillo (En madera y cerdas sintéticas color blanco. Medidas: - Madera: 40cm - Cerdas: 20 x 6 cm)												
	24. Suministro Palanca en acero (Material Acero Inoxidable: Medidas: 26 x 4 cm)												
	25. Suministro Overol enterizo con careta (material dril súper 8. Con careta de tipo esgrima en angeo y malla)												
	26. Suministro Guantes de cuero (cuero reforzado y manguilla en dril vulcano. Talla Única. Medidas: 58cm de largo - Cuero: 30cm - Manga en Drill: 28cm Medida:16 cm x 23 cm x 6 cm)												
	27. Suministro Botas de caucho blancas (diseñada en media caña con una altura de 30 centímetros, fabricada en PVC y caucho nitrilo)												
	28. Suministro Centrífuga de tres cuadros con Herrajes en Acero Inoxidable, Capacidad de 35Kg, Piñones en teflón de alta resistencia, Llave de salida tipo guillotina												
MONITOREO Y SEGUIMIENTO	29. Revisión de colmenas (1 vez por semana)												
	30. Registro y control sanitario (1 vez por semana)												
	31. Mantenimiento de apiarios y siembras (1 vez por mes)												
	32. Suministro de jarabe (2:1) o torta de polen (suministro de 800g por núcleo cada 10 días)												
TALLERES PARTICIPATIVOS	33. Generalidades de la Apicultura, Colmenas, materiales y equipos de apicultura, lugares para los apiarios (población beneficiada)												
	34. Revisión de colmenas, proceso productivo, aspectos a observar en las visitas, alimentación artificial. (población beneficiada)												
	35. Diagnóstico y control de plagas y enfermedades. (población beneficiada)												
	36. Obtención y beneficio de la miel, producción de polen, obtención de propóleos, beneficio de cera (población beneficiada)												
	37. Metodología participativa en sensibilización frente al manejo y aprovechamiento de los recursos naturales (personal PCMF y usuarios transitorios												
	Informe final												

ACUERDO DE CONSERVACIÓN

ACUERDO DE CONSERVACIÒN

CARLOS FERNANDO GARCÌA MONSALVA, mayor de edad, quien obra en nombre y representación de la **UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MIGRACIÒN COLOMBIA,** en su calidad de Director General y por otra parte, **JOSÈ ENALDO FORERO BARRETO**, mayor de edad, identificado con la cèdula de ciudadanía No. 8.191.274 de Puerto Gaitán, en calidad de beneficiario del incentivo como propietario ( ), poseedor (**X**) u ocupante del predio denominado finca La Bendición, ubicado en la inspección de Guacacìas área rural del municipio de Santa Rosalía en el departamento del Vichada, suscribimos voluntariamente el presente Acuerdo de Conservación en los términos y condiciones que en adelante se detallan:

I. CONSIDERACIONES GENERALES

1. Que la Unidad Administrativa Especial de Migración Colombia implementó el Puesto de Control Migratorio Fluvial Puerto Carreño, el cual se ubica sobre la vía fluvial del rio Orinoco margen izquierda y zona del Puerto frente a la calle 18 o avenida Orinoco, por lo cual para su implantación y operación se hizo necesario contar con un permiso de ocupación de cauce que fue otorgado por la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía – CORPORINOQUÌA, mediante Resolución No. 600.36.20.0016 del 29 de diciembre de 2020.

2. Que la Resolución No. 600.36.20.0016 establece la obligación de realizar una medida de compensación dirigida a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por la instalación y/u operación de la balsa migratoria Puesto de Control Migratorio Fluvial Puerto Carreño, consistente en la siembra de tres (3) hectáreas de árboles con especies nativas de la región.

3. Que la Unidad Administrativa Especial de Migración Colombia y la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía –CORPORINOQUÌA, suscribieron Acta de Concertación No. 100.2.21-054 el 20 de octubre de 2021, donde se acuerda la implementación de acciones de restauración mediante polos apícolas.

4. Que la Unidad Administrativa Especial de Migración Colombia a través de la Subdirección Administrativa y Financiera, requiere dar cumplimiento a las obligaciones ambientales (compensaciones ambientales) que se han impuesto por la Corporación Autónoma Regional de Orinoquía - CORPORINOQUÌA- para la implantación y funcionamiento del Puesto de Control Migratorio Fluvial instalado en la Balsa Toninas en el municipio de Puerto Carreño, departamento de Vichada.

5. Que en cumplimiento de lo anterior, la Unidad Administrativa Especial de Migración Colombia publicó el proceso SAMC-015-2022 cuyo objeto "Contratar a todo costo, incluyendo materiales y mano de obra, la implementación de polos apícolas y obras complementarias en cumplimiento de las medidas de compensación impuestas por CORPORINOQUÌA mediante Resolución 600.36.20.0016 del 29 de diciembre de 2020 (Acta de Concertación 100.2.21-054 del 20 de octubre de 2021)".

6. Que mediante Resolución No. 3302 del 29 de septiembre de 2022 expedida por Migración Colombia, se adjudicó el proceso de selección abreviada de menor cuantía No. SAMC-015-2022 a la firma EMC2 INGENIERÌA S.A.S.

7. Que la comunidad tiene interés y motivación en hacer parte de los procesos que buscan la protección de la biodiversidad y los recursos natrales, al ser conscientes que la transformación de su territorio repercute en la provisión de bienes y servicios ambientales de los que dependen para sobrevivir.

8. Que los acuerdos de conservación son una estrategia para la protección y conservación de las fuentes hídricas, la vegetación protectora y la biodiversidad del territorio al comprometer a la sociedad civil en el uso y manejo sostenible de los recursos naturales a través de buenas prácticas ambientales que restablezcan la dinámica ecosistémica.

II. ESPECIFICACIONES

En conocimiento de lo anterior, se ha convenido celebrar el siguiente Acuerdo de Conservación que se regirá por las siguientes cláusulas:

CLÀUSULA PRIMERA. OBJETO: Suscribir Acuerdo de Conservación para la implementación de polos apícolas y obras complementarias en cumplimiento de las medidas de compensación impuestas por CORPORINOQUÌA mediante Resolución

600.36.20.0016 del 29 de diciembre de 2020 (Acta de Concertación 100.2.21-054 del 20 de octubre de 2021).

CLÀUSULA SEGUNDA. IDENTIFICACIÒN DEL PREDIO: El señor **JOSÈ ENALDO FORERO BARRETO,** es propietario ( ), poseedor (**X**) u ocupante del predio denominado finca La Bendición, ubicado en la inspección de Guacacìas área rural del municipio de Santa Rosalía en el departamento del Vichada. El inmueble tiene un área aproximada de 900 Has.

CLÀUSULA TERCERA. TRADICIÒN: El señor **JOSÈ ENALDO FORERO BARRETO,** ejerce la sana y pacífica del inmueble desde hace aproximadamente cinco (5) años.

CLÀUSULA CUARTA. ÀREA DE IMPLEMENTACIÒN: Sobre el inmueble descrito se constituye el presente Acuerdo de Conservación, estableciéndose un área de 3 hectáreas para la implementación de los polos apícolas. A continuación se presentan las coordenadas del área propuesta:

Punto	Coordenada
P1	5º1´47.7"N 70º58´42.9"W
P2	5º1´45.66"N 70º58´40.65"W
P3	5º1´36.03"N 70º58´46.94"W
P4	5º1´39.10"N 70º58´48.37"W

Parágrafo 1: El beneficiario declara que en el marco del acuerdo comprende y acepta que el incentivo proporcionado es personal, y la condición de socio no podrá ser transferida bajo ningún título. Por consiguiente, no se acepta permuta, donación, venta y/o sucesión del incentivo de implementación otorgado.

CLÀUSULA QUINTA. INCENTIVO Y FORMA DE PAGO: El incentivo de conservación se establece en ESPECIE, ya que la entrega de un sistema apícola genera un mecanismo que permite al beneficiario impulsar su desarrollo económico.

CLÀUSULA SEXTA. DURACIÒN DEL ACUERDO: El presente acuerdo de conservación tendrá vigencia de diez (10) años.

CLÀUSULA SÈPTIMA. COMPROMISOS A CARGO DEL PROPIETARIO, POSEEDOR U OCUPANTE: El propietario ( ), poseedor (**X**) u ocupante ( ) del inmueble, se compromete a llevar a cabo dentro de su predio las siguientes acciones:

1. Abstenerse de realizar cualquier actividad de intervención que amenace con alterar el estado natural del ecosistema presente en la misma.

2. Participar permanentemente en los talleres y capacitaciones desarrolladas en el marco del proyecto.
3. Velar por el buen estado de las implementaciones realizadas y responsabilizarse por su mantenimiento.

CLÀUSULA OCTAVA. COMPROMISOS A CARGO DE MIGRACIÒN COLOMBIA: Migración Colombia se compromete a dar cumplimiento al presente acuerdo a través de las siguientes acciones:

1. Velar por la correcta entrega del incentivo en especie, a través de la implementación de polos apícolas y obras complementarias conforme a las especificaciones técnicas establecidas.
2. Velar por la correcta ejecución de las actividades derivadas del contrato suscrito.
3. Atender las solicitudes que interpele el beneficiario con prioridad de aquellas que se relacionen con algún tipo de irregularidad, situación o circunstancia que ponga en riesgo el desarrollo del incentivo.

CLÀUSULA NOVENA. EFECTOS DEL ACUERDO: La suscripción del presente acuerdo de conservación no tiene efecto alguno en relación con la propiedad, tenencia de la tierra o adquisición o pérdida de derechos y no implica obligación alguna de compra o venta del predio objeto del mismo.

CLÀUSULA DÈCIMA. SANCIONES: En caso de incumplimiento a los compromisos pactados, se adelantará la revisión de las causas que motivaron el mismo y si éstas dan lugar al inicio del proceso sancionatorio.

CLÀUSULA DÈCIMA PRIMERA. RESOLUCIÒN DE CONFLICTOS: En caso de existir conflictos que afecten el desarrollo del presente acuerdo, la solución del mismo se hará bajo los siguientes parámetros:

1. En primera instancia se buscará a través del diálogo llegar a un arreglo para no afectar la continuidad del acuerdo, dejando por escrito la situación del evento y las negociaciones pactadas.
2. En caso de no existir un acuerdo entre las partes, se notificará a MIGRACIÒN COLOMBIA por escrito la terminación del acuerdo de conservación argumentando su terminación, quien evaluará la situación para encontrar desde el diálogo la vía para concertar un arreglo. En caso de no ser posible, se dará por terminado el acuerdo dejando constancia escrita de las circunstancias que llevaron a ello.

CLÀUSULA DÈCIMA SEGUNDA. INDEMNIDAD: El beneficiario del incentivo se obliga para con **MIGRACIÒN COLOMBIA** a mantenerla libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones realizadas durante la vigencia del acuerdo de conservación.

CLÀUSULA DÈCIMA TERCERA. TERMINACIÒN UNILATERAL: MIGRACIÒN COLOMBIA puede terminar unilateralmente el contrato cuando lo considere necesario, en razón al incumplimiento de las obligaciones a cargo del beneficiario del incentivo.

El presente acuerdo de conservación es revisado, aceptado y se firma por las partes intervinientes, entrando en vigencia a partir del siete (7) de diciembre de 2022.

MIGRACIÒN COLOMBIA

CARLOS FERNANDO GARCÌA M.
Director General

BENEFICIARIO

Jose Enaldo Forero Barreto

JOSÈ ENALDO FORERO BARRETO
Poseedor Predio La Bendición

SOPORTES FACTURAS MATERIAL VEGETAL

Carrera 12 No-14-44 of. 203
Neiva – Huila (Colombia)
emc2ingenieriasas@gmail.com
3103595504

SEÑOR AGRO

SEÑOR AGRO SAS

NIT : 901,058,997 - 6
CLL 10 No. 15 - 11
YOPAL-CASANARE - COLOMBIA
3108583061
sragroyopal@gmail.com
Responsables de iva - Somos autorretenedores
Actividad Económica 4620 Tarifa 2,50
Retenedor del Impuesto a la ventas - IVA

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA
FE 8958

Fecha y Hora de Factura

Generación	2022-12-20	14:38:50
Expedición	2022-12-20	14:38:59
Vencimiento	2022-12-20	

Cliente	EMC2 INGENIERIA S.A.S.		
NIT	900,907,275 - 7	**Teléfono**	3103595504
Dirección	CRR12# 14 -44	**Vendedor**	LEONARDO SARMIENTO
Ciudad	NEIVA-HUILA - COLOMBIA	**Centro Costo**	1
Correo	EMC2INGENIERIASAS@gmail.com		

Item	Código	Descripción	Unic	Cant	IVA %	V. Unit	Valor Total
1	0030014000076	SIR 24 X KG	KG	6	0		

Total Bruto	
Total a Pagar	**$**

CONDICION DE PAGO

Contado Tarjeta Mastercad Tarjeta Crédito

VALOR EN LETRAS

OBSERVACIONES

nte por Siigo S.A.S Nit: 830.048.145-8



AGROVETERINARIA EL PASTISAL S.A.S

NIT : 900,084,325 - 3
CRA 18 NO 09A 24
YOPAL-CASANARE - COLOMBIA
3002830449 3102152308
pastisalyopal@gmail.com
Responsables de iva - No somos autorretenedores
Actividad Económica 4620 Tarifa 2,50



Cliente	EMC2 INGENIERIA SAS		
NIT	900,907,275 - 7	**Teléfono**	3103595504
Dirección	CRA 12 14 44 OF 203	**Vendedor**	ALEJANDRA PEREZ
Ciudad	NEIVA-HUILA - COLOMBIA	**Centro Costo**	1
Correo	emc2ingenieriasas@gmail.com	**0**	

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA
FEP 35109
Fecha y Hora de Factura

Generación	2022-12-20	15:16:00
Expedición	2022-12-20	15:16:14
Vencimiento	2022-12-20	

Item	Código	Descripción	Uni	Cant	% IVA	V. Unit	Valor Total
1	0010003000040	GUANTE TIPO INGENIERO REFUERZO	UND	6	19		
2	0010001000024	GRAPA X KG	KG	4	19		
3	0010001000003	CABAL 16*400	MTS	9	19		

Total Items 3

Total Bruto		
IVA Tarifa	**19%**	
Total a Pagar		**$**

CONDICION DE PAGO
Contado Tarjeta Maestro Efectivo

VALOR EN LETRAS

OBSERVACIONES

Elaborado, impreso y enviado electrónicamente por Siigo S.A.S Nit: 830.048.145-8

FUTUAGRO TIENDA AGRICOLA S.A.S.
Nit. 901,250,475 - 5
CL 10 18 23 BRR EL CENTRO
Tel/Fax. 3114879590
YOPAL

Responsables de IVA
NO somos Grandes Contribuyente
Actividad Económica 4620

Vendido A:

EMC2 INGENIERIA S.A.S(900,907,275 7)
CR 12 14 44 OF 203
Tel. 87200114
NEIVA

Atendido por : CERON MARTINEZ YESICA YURANY

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA
Fecha 2022/12/20 - 15:11:50 **No. FEY 2325**

Forma de Pago	Tipo	Dias	Valor	Fecha
Contado	T. Débito			2022/12/20

Código	Nombre del Producto	Cantidad	Precio Lista	% IVA	Vr. Unitario	Vr. Total
0030029000007	FOSFOAZA GRANULADO + MICORRIZAS * 46 KILOS	1.00				

SON: .....

COMENTARIOS :

* Esta factura de venta se asimila en todos sus efectos legales a la letra de cambio (Art. 774 del Código de Comercio)
* Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías y/o servicios descritos en este título valor
* Resolución DIAN No. 18764032311087de Fecha 2022/08/02 válida hasta 2023/08/02
* Rango autorizado con prefijo FEY desde el No. 0000000001 Hasta el No. 0000030000

SubTotal	
Total IVA	0
Total R/Fte Renta	0
Total R/Fte IVA	0
Total R/Fte ICA	0
TOTAL FACTURA	

CUFE: a8f08cb87b90f7b91cfbbbf8ff4630321b56703c79a1c14688979ba914d896c1e2a46aa7d7989153e5fadb45869ce1f8

La Empresa

Firma y Sello Aceptado por el Cliente

REMISION AS101

APICULTURA LA SIERRA S.A.S.

APICULTURA LA SIERRA S.A.S
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
CLARA EMILSE SIERRA BARRIOS
Persona jurídica principal
NIT. 901319681-5

Fecha:	19/12/2022
Remisión:	No. AS101
Vencimiento:	N/A

Nombre Cliente:	**EMC2 INGENIERIA S.A.S.**
Nombre de la empresa:	**EMC2 INGENIERIA S.A.S.**
NIT de la empresa:	**9 0 0 9 0 7 2 7 5 -7**
Dirección:	**CR 12 14 44 OF 203**
Ciudad:	**NEIVA - HUILA**
Teléfono:	**8 7 2 0 0 1 4 - 3 1 0 3 5 9 5 5 0 4**
Email:	**emc2ingenieriasas@gmail.com**

ítem	Cantidad	Descripción
1	12 Un	Colmena estándar tipo Langstroth con terminado en 3 colores, impermeabilizada en esmalte a base de agua (pintuland) aceite de linaza - aceite de coco y cera. Cada Colmena está conformada por: 01 base o piquera, 01 cámara de cría con 10 cuadros con cera estampada, 01 tapa interior, 01 techo laminado, 01 alimentador interno de 2 cuadros.
2	12 Un	Núcleo de abejas de 04 cuadros (02 alimento + 02 de cría), con reina joven fecundada y marcada, acondicionado y entregado debidamente en su porta núcleo.
3	12 Un	Alza profunda con 10 cuadros con cera estampada, terminada en tres colores, impermeabilizada en esmalte a base de agua (pintuland) aceite de linaza - aceite de coco y cera.
4	12 Un	Soporte metálico anti hormigas en varilladle 12 mm, pintado con anticorrosivo.
5	12 Un	Excluidor de reina plástico.
6	01 kl	Polvillo de polen para alimentar los núcleos.

OBSERVACIONES

- El día de hoy lunes 19 de diciembre de 2022, se entrega a satisfacción de **EMC2 INGENIERIA S.A.S.** los ítems anteriormente relacionados.
- **A partir de este momento, el cuidado y protección de los núcleos de abejas es responsabilidad de EMC2 INGENIERIA S.A.S.**
- Funcionario que realiza la entrega: Gabriel Alexander Sierra Barrios

Esperamos haber cumplido a satisfacción sus expectativas y así poder tener el privilegio de servirle nuevamente.

EL JARDIN DE LAS ABEJAS S.A.S.

NIT. 900.957.716 - 7
Régimen Común

Autorización Numeración de Facturación N° 18764039416583 Vigencia 12 meses.

Fecha: 2022/11/12 Autoriza FEJA 2.697 a la 3.000

Actividad económica: 4631 Tarifa 4.14
Actividad económica: 1690 Tarifa 11.04
Actividad económica: 1410 Tarifa 4.14
Actividad económica: 4729 Tarifa 4.14
Actividad económica: 0149 Tarifa 0

No Somos Grandes Contribuyentes.
No Somos Autorretenedores

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

FEJA 2792

FECHA DE FACTURA

13	12	2022

FECHA VENCIMIENTO

13	12	2022

TIMBRADO

2022-12-13 18:58:51-05:00

Señores: EMC 2 INGENIERIA SAS
Nit: 900907275 - 7
Dirección: CR 12 14 44 OF 203
Teléfonos : 8720014
Rég. fiscal: Responsable de Impuesto a las Ventas (48)

Forma de pago:
Mod. de pago: efectivo
Resp. fiscal: R-99-PN - NO RESPONSABLE

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	% IVA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	CENTRIFUGA PLASTICA DE 3 CUADROS HERRAJE (711)	3	0.00		
2	BOTAS DE CAUCHO (653)	6	19.00		
3	EQUIPO DE PROTECCION - GUANTES PARA APICULTURA (651)	6	0.00		
4	EQUIPO DE PROTECCION - OVEROL EN DRIL PARA	6	0.00		
5	TENEDOR DESOPERCULADOR PLASTICO (716)	3	0.00		

ENTREGADO Y PAGO.

FAVOR CONSIGNAR A NOMBRE DE EL JARDIN DE LAS ABEJAS S.A.S. CUENTA DE AHORROS No. 188-585664 - 75 EN BANCOLOMBIA

Subtotal

EXCLUIDO GRAVADO

IVA

SON:

Total

CUFE: 6f0634f9ec083fafe93fadcf83cd6dff1478a9c723ad778a9c8Ca6a03d23abae15a818457839f74e11f5482814f9e58$

Esta factura de venta; se asimila en todos sus efectos a una letra de cambio, articulo 774 y 779 del C.C. Y constituye un titulo valor negociable ley 1231 de julio de 2008. Facturacion por Computador

RAZON SOCIAL: PROASISTEMAS SA; NIT: 800.042.928; NOMBRE SOFTWARE: HELISA; NOMBRE PROVEEDOR TECNOLOGICO: ATEB COLOMBIA SAS; NIT: 900.955.992; PLATAFORMA: COFIDI

Carrera 58 N° 70 C - 17 Tels: 231 4205 - 547 4708 Fax: 2408192 Cel: 311 452 9884 Bogotá D. C.
eljardindelasabejas@yahoo.es www.eljardindelasabejas.com



VIVERO Y JARDIN
La Bendición

SOBEIDA GUALDRÓN RODRÍGUEZ
NIT. 24.191.204-1 NO RESPONSABLE DE IVA
VENTA HORNAMENTALES, FORESTALES, FRUTALES Y FLORALES
CONSTRUCCION DE CAMPOS DEPORTIVOS Y DISEÑO DE JARDINES

Km. 2.5 Vía Sirivana Cel: 312 434 9861 - 313 815 1279 Yopal - Casanare / siveis123@hotmail.com

Fecha: 20-12-2022 Nit.: 900907275-7

FORMA DE PAGO
CRÉDITO [ ]
CONTADO [X]

Señor(es): EMC2 Ingeniería SAS

FACTURA DE VENTA
No. 499

Dir.: Cra 12 # 14-44 Neiva Tel.: 3107595504

CANT.	DETALLE	VR. UNIT.	VR. TOTAL
10	Naccederos		
17	Morriches		
3	Iguá Nauno		
5	Guamos		
13	Mangos		
3	Madroñas		
10	Madroños Mediano		
SON:		TOTAL $	

GRAFICAS LASER DONALUZZ OSORIO NIT. 52.546.648-4 TEL: 313 444 9564 CALLE 12 No. 19-26 YOPAL

ESTA FACTURA DE VENTA SE ASIMILA EN TODOS SUS EFECTOS LEGALES A UNA LETRA DE CAMBIO SEGÚN ART. 774 DE CÓDIGO DE COMERCIO

Sobeida Gualdrón
FIRMA AUTORIZADA

CLIENTE
RECIBÍ C.C./NIT.

ICA
Instituto Colombiano Agropecuario

El campo es de todos | Minagricultura

RESOLUCIÓN No. 00006514
(25/04/2022)

"Por medio de la cual se otorga el registro al vivero La Bendición, ubicado en el kilómetro 2,5 vía a Sirivana, Yopal – Casanare, con un área de 17.252 m2 municipio de Yopal, como productor y comercializador de especies de ornamentales, forestales y frutales, a nombre de la señora Sobeida Gualdron Rodriguez"

EL GERENTE SECCIONAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA CASANARE

En uso de sus facultades legales y especialmente las conferidas por el numeral 19 del art 6 del decreto 4765 de 2008, el articulo 2.13.1.3.1.del decreto1071 de 2015, la ley 1437 de 2011, la resolución 0780006 del 2020, Resolución 062148 del 17/02/2022, Resolución 091503 del 15/02/2021 y

CONSIDERANDO:

Que le corresponde al Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, ejercer el control técnico de los insumos agropecuarios, material genético animal y semillas para siembra, además de su comercialización y uso en el país.

Que corresponde al ICA velar por la sanidad de las especies agricolas de importancia socioeconómica en todas las áreas del país, adoptando las medidas necesarias para garantizar la sanidad mediante el control efectivo a la producción, comercialización, importación y exportación de material vegetal.

Que el Artículo 4 de la Resolución 0780006 del 25 de noviembre de 2020 establece "Toda persona natural o jurídica que se dedique a la producción, comercialización o ambas actividades, de material vegetal de propagación y/o plantas vivas a través de viveros y/o huertos básicos, debe registrar el vivero productor y/o comercializador o el huerto básico ante la Gerencia Seccional del ICA de la jurisdicción donde se encuentre ubicado,"

Que la señora Sobeida Guadrón Rodríguez, identificado con cedula de ciudadanía No. 21.191.204 de San Luis de Palenque - Casanare, en calidad de representante legal del Vivero La Bendición, con NIT. 21.191.204-1 y matricula mercantil No 57140 solicitó ante el ICA Seccional Casanare, registro ICA del vivero productor y comercializador de especies de ornamentales, forestales y frutales mediante oficio firmado y radicado con el No. ICA 022011000175, adjuntando los documentos requeridos en el artículo 4 de la Resolución 0780006 del 25 de noviembre de 2020, para iniciar la correspondiente actuación administrativa.

Escaneado con
Powered by CamScanner

ICA
Instituto Colombiano Agropecuario

El campo es de todos | Minagricultura

RESOLUCIÓN No. 00006514
(25/04/2022)

"Por medio de la cual se otorga el registro al vivero La Bendición, ubicado en el kilómetro 2,5 vía a Sirivana, Yopal – Casanare, con un área de 17.252 m2 municipio de Yopal, como productor y comercializador de especies de ornamentales, forestales y frutales, a nombre de la señora Sobeida Gualdron Rodriguez"

Que el ICA Seccional Casanare realizó la visita técnica de verificación el dia 11 de abril del 2022 de acuerdo con lo indicado en la Resolución 0780006 del 25 de noviembre de 2020 al Vivero La Bendición, ubicado en el kilómetro 2,5 vía a Siri vana, municipio de Yopal - Casanare con matrícula mercantil No 57140, comprobando la existencia del área productora, así como el cumplimiento de los requisitos legales exigidos en la Resolución 0780006 de 2020 y emitiendo concepto favorable.

Que la solicitud respectiva ha sido presentada y tramitada con observancia de las demás formalidades legales y reglamentarias.

Que, en mérito de lo expuesto, el Gerente del ICA Seccional Casanare.

RESUELVE:

ARTICULO 1.-Otorgar, el registro como productor y comercializador de especies de forestales, ornamentales y frutales, con los siguientes nombres comunes: *Aceite (Copiafera officinalis), cañofixtol (Castia grandis), Casco de vaca (Bauhinla sp), Cedro (Cedrela odorata), Flor amarillo (Tabebuia chrysantha), Flor morado (Tabebuia rosea), Gualanday (Jacaranda obtusifolia), Guamo (Inga edulis), Guasimo (Guazuma ulmifolia), Leche miel (Lacmellea edulis), Madroño (Garcinia madruno), Merecure (Liconia pyrifolia), Nispero (Manilkara zapota), Pardillo (Cordia aliadora), Yopa (Piptadenia opacifolia ducke), Yopo (Anadenanthera peregrine), Hobo (Spondias mombin), Gurataro (Elesune indica), Bucare (Eritrina poeppigiana), Abejon (Sena pallida), Caracoli (Anacardium excelsum), Saladillo (bomichia frutescens), Trompillo (Guarea guidonia), Higueron (Ficus aurea), Cedro espino (Cedrela odorata), Mora (Maclura tinitoria), Caiman (Patyplodium), Bugambil (Bougaindvillea buttiana), Crotos (Codiacum variagatum), Marginatas (Dracenca), Jazmin lavanda (Jazminoides), Borracheras (Brogmansia arborea), Cayenas (Hibiscus rosasinensis), Chefleras (Shefflera arboricola), Velitas (Peperomia), Madenvillas (Mannuilla sanderi), Rosas (Hogarmania), Caraqueñas (Musoenda philippica), Heliconias (Heliconiaceas), Bambu (Bambusoideae), Orquidea arundina (Arundina graminifolia), Penitente (Petrea volubilis), Francesina (Brunfelsia pouciflora), Caballeros (Cestrum nocturnum), Achiras (Canna indica), Nin (Azadirachta indica), Filoendros (Philodendron), Canción de Jamaica (Drocanea reflexa), Pinos (Pinu syvestris), Chirimolla (Annona cherimola), Palma zeta (Zamiowleas zamifolia), Aguacate Lorena (Persea americana), Aguacate hans (Persea americana mil), Freijoba (Acca sellowiana), Brevas (Ficus carica), Guayaba manzana (Pesidium guajaba), Guayaba*

Escaneado con
Powered by CamScanner

Instituto Colombiano Agropecuario

El campo es de todos | MinAgricultura

RESOLUCIÓN No. 00006514
(25/04/2022)

"Por medio de la cual se otorga el registro al vivero La Bendición, ubicado en el kilómetro 2,5 via a Sirivana, Yopal – Casanare, con un área de 17.252 m2 municipio de Yopal, como productor y comercializador de especies de ornamentales, forestales y frutales, a nombre de la señora Sobeida Gualdron Rodriguez"

pera (Pesidium), Petunias (Petunoidae), Guineas (Impatiens haw keri), Calibrachoes (Calibrachoa), Clavellinas (Mirabilis jalapa), Crisantemos (Crysanthemun), Calanchoes (Kalanchoe daigrmantiana), Centavitos (Dichondra repens), Gloxinia (Sinningia speciosa), Suculentas (Echeveria elegans), Cucharitas (Pelea peperonioides), Begonias (Begoniaceae), Dalias (Dahlia spp), Margaritas (Bellis perennis), Novios (Pelargonium sp), Geranios (Geranium), Sarcillos (Vitis vinifera), Camandulas (Senecio rowleyanus), Gerveras (Geruera), Cartuchos (Zantedeschia), Plumones (Celosia argentea), Siclomen (Cyclamen persicum), Flor de papel (Helicherysum), Polcas (Hypoestes phillos tachya), Pescaditos (Nematamthus gregarius), Corazón herido (Clerodemdrum thomsonige), Congas (Peperomia clussifolia), Primaveras (Primula vulgaris), Cactus (Echeveria Elegans); mediante oficio firmado y radicado con el No. ICA 022011000175, al vivero **La Bendición** con matricula mercantil **No 57140,** ubicado en el kilómetro 2,5 vía Sirivana, municipio de Yopal – Casanare a nombre de la señora **Sobeida Guadrón Rodríguez**, identificada con cedula de ciudadanía No. **21.191.204** de San Luis de Palenque - Casanare, representante legal, con dirección de correspondencia ubicado Calle 20 no 33-81, la Barrio Villa María, municipio de Yopal - Casanare, teléfono 3124349861 y correo electrónico siveis123@hotmail.com.

ARTÍCULO 2.- El registro que por esta resolución se otorga rige a partir de la fecha; pero podrá ser suspendido provisional o cancelado definitivamente cuando se pruebe el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la Resolución 0780006 del 25 de noviembre de 2020 o las demás normas que la modifiquen, deroguen o complementen.

ARTICULO 3.- Que la señora **Sobeida Guadrón Rodríguez**, identificada con cedula de ciudadanía No. **21.191.204** de San Luis de Palenque - Casanare, es responsable de la calidad fitosanitaria y agronómica de todo el material vegetal que suministre y este contemplado en la siguiente resolución.

ARTÍCULO 4.- SANCIONES. La violación a cualquiera de las normas establecidas en la presente Resolución, será sancionada de conformidad con lo establecido en el Capítulo 10. Título 1. Parte 13 del Decreto 1071 de 2015, la ley 1955 de 2019 y Resolución ICA 0780006 del 2020 y demás disposiciones vigentes, sin perjuicio de las sanciones penales o civiles que correspondan.

Escaneado con
Powered by CamScanner

ICA
Instituto Colombiano Agropecuario

El campo es de todos | Minagricultura

RESOLUCIÓN No. 00006514
(25/04/2022)

"Por medio de la cual se otorga el registro al vivero La Bendición, ubicado en el kilómetro 2,5 vía a Sirivana, Yopal – Casanare, con un área de 17.252 m2 municipio de Yopal, como productor y comercializador de especies de ornamentales, forestales y frutales, a nombre de la señora Sobeida Gualdron Rodríguez"

ARTICULO 5. – El registro que por medio de esta Resolución se otorga, tiene vigencia indefinida, pero podrá ser modificado o cancelado por el ICA, cuando se verifique el incumplimiento de lo previsto en las normas que rigen la materia o por solicitud expresa de autoridad competente o del titular del registro.

ARTÍCULO 6.- Notificar la presente resolución según lo regulado en los artículos 67, 68 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), para lo cual deberá hacerse entrega de una copia íntegra, auténtica y gratuita de la decisión.

ARTÍCULO 7.- Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, ante la Gerencia Seccional Casanare del ICA.

ARTÍCULO 8.- La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Yopal, a los Veinticinco (25) días del mes de Abril de 2022

EDGAR AUGUSTO LOZANO PACHON
Gerente Seccional Casanare

Proyectó. Leni Magnali Flórez Pérez- Gerencia Seccional Casanare
Revisó: Yesenia López Sánchez – Oficina Asesora Jurídica
Aprobó: Edgar Augusto Lozano Pachón – Gerente Seccional Casanare

Escaneado con
Powered by CamScanner

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA

REGISTRO DE CULTIVOS FORESTALES Y SISTEMAS AGROFORESTALES CON FINES COMERCIALES

Que el Decreto 1071 de 2015 parte 3, titulo 3, articulo 2.3.3.3 establece que todo sistema agroforestal o cultivo forestal con fines comerciales debe ser registrado ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural o ante la entidad que este delegue. Del mismo modo, el articulo 2.3.3.4 del Decreto 1071 de 2015, establece como criterio para otorgamiento de registros de sistemas agroforestales o cultivos forestales con fines comerciales, que el mismo se establezca dentro de planes nacionales y regionales que contemplen el desarrollo y fomento de plantaciones forestales de carácter productor y núcleos forestales, previamente definidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Que el ICA ha efectuado la visita técnica correspondiente comprobando que el cultivo forestal y/o sistema agroforestal con fines comerciales corresponde a especies forestales establecidas con la mano del hombre, emitiendo concepto favorable para registro. Acorde con lo establecido en el Decreto 1071 de 2015 parte 3, titulo 3, articulo 2.3.3.3.

El presente registro no otorga derechos para el aprovechamiento y movilización de bosques naturales o remanentes de bosque natural, ni aplica para áreas forestales protectoras, áreas de manejo especial o cualquier otra categoría de manejo de conservación o protección; así como ecosistemas estratégicos, tales como páramos, manglares, humedales y coberturas vegetales naturales secas y en general que tengan restricción ambiental, establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por las Corporaciones Autónomas Regionales, por los Municipios, a través de los planes de ordenamiento territorial o cualquier otra autoridad con competencia en el tema. Decreto 1071 de 2015 parte 3, titulo 3, articulo 2.3.3.4

Así mismo, el presente registro no aplica para áreas de servidumbres de líneas de transmisión eléctrica acorde con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas del Ministerio de Minas y Energía – RETIE.

Que los impactos ambientales que genere el aprovechamiento de productos contenidos en el registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales son de exclusivo conocimiento de la autoridad ambiental competente en cada jurisdicción.

REGISTRO No. 8002217774-85-15-33580

INFORMACION DEL PREDIO

Nombre predio	Matricula Inmobiliaria No.		Coordenas geográficas
EL ROSAL	470-73225	Latitud: 5,4136	Longitud: -72,3141
Departamento		**Municipio**	**Vereda**
CASANARE		YOPAL	LA NIATA
Observaciones		**Modificación**	()

Registro de Cultivo Forestal Comercial por Cesión de Titularidad del Registro numero:47430027-85-2201 con titular: ROSA ODILA PARRA DIAZ. Esta cesión se hace para el IFC con el cual se celebró el contrato número 042 de 15 de Junio de 2005 de cuentas en participación y la señora: ROSA ODILA PARRA DIAZpropietario del predio. Registro expedido desde Oficinas Nacionales.

INFORMACION DE LAS ESPECIES

Sistema	N.Cientifico/Especie	Año establecimiento	Hectareas - No. árboles	Cantidad	Volumen M3
Plantación Forestal	Eucalyptus pellita	2005	Hectáreas	12	1728

INFORMACION DEL TITULAR DE REGISTRO

Propietario o representante legal		Identificación:
INSTITUTO FINANCIERO DE CASANARE		NIT 8002217774
Dirección	**Municipio**	**Departamento**
CRA 13C # 9-91	YOPAL	CASANARE
Mail:		**Teléfono**
instituto@ifc.gov.co		6356755

LUGAR Y FECHA EXPEDICION

Seccional ICA	Ciudad	Fecha expedición
Casanare	Yopal	27/08/2015

VIGENCIA DESDE (PARA LAS HECTAREAS O ARBOLES REGISTRADOS)

ALEXANDRA CATALINA PAZ ROBAYO

Nombre y firma del Gerente Seccional

27/08/2015

ACTA ENTREGA SUMINISTROS

ACTA DE ENTREGA

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	**NÚMERO DE CONTRATO:**	122-2022
OBJETO:	CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERÍA S.A.S. NIT. 900.907.275-7 RPL LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA C.C. No. 12.199.735		
SUPERVISOR:	RAFAEL RICARDO ZÚÑIGA MORA - MARTHA ISABEL CONRADO LÓPEZ MIGRACIÓN COLOMBIA		

DATOS DEL BENEFICIARIO	
NOMBRE	José Enaldo Fonseca Barreto
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	8.191.274
MUNICIPIO	SANTA ROSALÍA

El suscrito identificado anteriormente, doy constancia que he recibido conforme y a satisfacción, en buen estado y debidamente revisado, lo descrito a conntinuación:

ITEM	DETALLE	UNIDADES RECIBIDAS
1	Cerramiento de 3 has (Incluye 300 postes en madera inmunizada (2m de alto) de 10X10 cm., 7 rollos de alambre de púas calibre 16 X 400 (3 Hilos) y 6 Kg. de grapas 1¼" x 9 mm, para cerca con alambre de púas Galvanizado)	1

De acuerdo a lo anterior, con mi firma hago constar que el producto detallado lo he recibido en buen estado y conforme a las condiciones indicadas en el ítem. Por lo tanto, no tengo motivo a reclamación o queja respecto a afectaciones ni antes, ni después de la firma de esta acta y que a partir de la fecha el cuidado es bajo mi responsabilidad.

De igual forma me comprometo a cuidar y dar manejo adecuado, conforme a las indicaciones hechas por la firma contratista y hacer buen aprovechamiento del beneficio, siguiendo las instrucciones de buenas prácticas apícolas que me brindó el personal que representa al contratista **EMC2 INGENIERÍA S.A.S.**

Por ultimo certifico que la firma contratista se encuentra a paz y salvo por todo concepto.

La presente acta se firma de común acuerdo, sin objeción y sin presión alguna, el día 15 del mes de diciembre de 2022.

QUIEN ENTREGA	QUIEN RECIBE
NOMBRE: LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA RL EMC2 INGENIERÍA S.A.S.	NOMBRE: José Enaldo Fonseca Barreto C.C. 8191274

ACTA DE ENTREGA

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	**NÚMERO DE CONTRATO:**	122-2022
OBJETO:	CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERÍA S.A.S. NIT. 900.907.275-7 RPL LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA C.C. No. 12.199.735		
SUPERVISOR:	RAFAEL RICARDO ZÚÑIGA MORA - MARTHA ISABEL CONRADO LÓPEZ MIGRACIÓN COLOMBIA		

DATOS DEL BENEFICIARIO	
NOMBRE	José Enaldo Forero Barreto
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	8.191.274
MUNICIPIO	SANTA ROSALÍA

El suscrito identificado anteriormente, doy constancia que he recibido conforme y a satisfacción, en buen estado y debidamente revisado, lo descrito a conntinuación:

ITEM	DETALLE	UNIDADES RECIBIDAS
1	Planta nectifera y polinifera y compra de plántulas (mínimo alturas comprendidas entre los 40 cm a 50 cm, debe ser de buena calidad, buen estado fitosanitario, vigor, lignificación adecuada y además utilizar las especies relacionadas en el libro (Plantas Útiles de la Cuenca del Orinoco)	60

De acuerdo a lo anterior, con mi firma hago constar que el producto detallado lo he recibido en buen estado y conforme a las condiciones indicadas en el ítem. Por lo tanto, no tengo motivo a reclamación o queja respecto a afectaciones ni antes, ni después de la firma de esta acta y que a partir de la fecha el cuidado es bajo mi responsabilidad.

De igual forma me comprometo a cuidar y dar manejo adecuado, conforme a las indicaciones hechas por la firma contratista y hacer buen aprovechamiento del beneficio, siguiendo las instrucciones de buenas prácticas apícolas que me brindó el personal que representa al contratista **EMC2 INGENIERÍA S.A.S.**

Por ultimo certifico que la firma contratista se encuentra a paz y salvo por todo concepto.

La presente acta se firma de común acuerdo, sin objeción y sin presión alguna, el día 16 del mes de diciembre de 2022.

QUIEN ENTREGA	QUIEN RECIBE
NOMBRE: LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA RL EMC2 INGENIERÍA S.A.S.	NOMBRE: José Enaldo Forero Barreto C.C. 8191274

ACTA DE ENTREGA

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	**NÚMERO DE CONTRATO:**	122-2022
OBJETO:	CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERÍA S.A.S. NIT. 900.907.275-7 RPL LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA C.C. No. 12.199.735		
SUPERVISOR:	RAFAEL RICARDO ZÚÑIGA MORA - MARTHA ISABEL CONRADO LÓPEZ MIGRACIÓN COLOMBIA		

DATOS DEL BENEFICIARIO	
NOMBRE	José Enaldo Forero Barreto
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	8.191.274
MUNICIPIO	SANTA ROSALÍA

El suscrito identificado anteriormente, doy constancia que he recibido conforme y a satisfacción, en buen estado y debidamente revisado, lo descrito a conntinuación:

ITEM	DETALLE	UNIDADES RECIBIDAS
1	Ahumador. En acero inoxidable (Altura desde la base hasta el pico 31 cm. Altura desde la base hasta el tanque 24 cm. Diámetro de 12.5 cm. Peso: 1.3 kg Fuelle en madera y cordobán)	3
2	Suministro Cepillo (En madera y cerdas sintéticas color blanco. Medidas: - Madera: 40cm - Cerdas: 20 x 6 cm)	6
3	Suministro Palanca en acero (Material Acero Inoxidable: Medidas: 26 x 4 cm)	3
4	Suministro Centrífuga de tres cuadros con Herrajes en Acero Inoxidable, Capacidad de 35Kg, Piñones en teflón de alta resistencia, Llave de salida tipo guillotina	3

De acuerdo a lo anterior, con mi firma hago constar que el producto detallado lo he recibido en buen estado y conforme a las condiciones indicadas en el ítem. Por lo tanto, no tengo motivo a reclamación o queja respecto a afectaciones ni antes, ni después de la firma de esta acta y que a partir de la fecha el cuidado es bajo mi responsabilidad.

De igual forma me comprometo a cuidar y dar manejo adecuado, conforme a las indicaciones hechas por la firma contratista y hacer buen aprovechamiento del beneficio, siguiendo las instrucciones de buenas prácticas apícolas que me brindó el personal que representa al contratista **EMC2 INGENIERÍA S.A.S.**

Por ultimo certifico que la firma contratista se encuentra a paz y salvo por todo concepto.

La presente acta se firma de común acuerdo, sin objeción y sin presión alguna, el día 16 del mes de diciembre de 2022.

QUIEN ENTREGA	QUIEN RECIBE
NOMBRE: LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA RL EMC2 INGENIERÍA S.A.S.	José Enaldo Forero Barreto NOMBRE: C.C. 8191274

ACTA DE ENTREGA

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	**NÚMERO DE CONTRATO:**	122-2022
OBJETO:	CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERÍA S.A.S. NIT. 900.907.275-7 RPL LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA C.C. No. 12.199.735		
SUPERVISOR:	RAFAEL RICARDO ZÚÑIGA MORA - MARTHA ISABEL CONRADO LÓPEZ MIGRACIÓN COLOMBIA		

DATOS DEL BENEFICIARIO	
NOMBRE	José Enaldo Forero Barreto
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	8.191.274
MUNICIPIO	SANTA ROSALÍA

El suscrito identificado anteriormente, doy constancia que he recibido conforme y a satisfacción, en buen estado y debidamente revisado, lo descrito a conntinuación:

ITEM	DETALLE	UNIDADES RECIBIDAS
1	Colmena completa estándar tipo Langstroth	12
2	Núcleos de abejas de 4 marcos, 2 de alimento y 2 de cría en desarrollo, con reina fecundada	12
3	Soporte metálico anti hormigas y otras plagas	12
4	Tenedor desoperculador	3

De acuerdo a lo anterior, con mi firma hago constar que el producto detallado lo he recibido en buen estado y conforme a las condiciones indicadas en el ítem. Por lo tanto, no tengo motivo a reclamación o queja respecto a afectaciones ni antes, ni después de la firma de esta acta y que a partir de la fecha el cuidado es bajo mi responsabilidad.

De igual forma me comprometo a cuidar y dar manejo adecuado, conforme a las indicaciones hechas por la firma contratista y hacer buen aprovechamiento del beneficio, siguiendo las instrucciones de buenas prácticas apícolas que me brindó el personal que representa al contratista **EMC2 INGENIERÍA S.A.S.**

Por ultimo certifico que la firma contratista se encuentra a paz y salvo por todo concepto.

La presente acta se firma de común acuerdo, sin objeción y sin presión alguna, el día 19 del mes de diciembre de 2022.

QUIEN ENTREGA	QUIEN RECIBE
NOMBRE: LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA RL EMC2 INGENIERÍA S.A.S.	Jose Enaldo Forero Barreto NOMBRE: C.C. 8.191.274

ACTA DE ENTREGA

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	**NÚMERO DE CONTRATO:**	122-2022
OBJETO:	CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERÍA S.A.S. NIT. 900.907.275-7 RPL LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA C.C. No. 12.199.735		
SUPERVISOR:	RAFAEL RICARDO ZÚÑIGA MORA - MARTHA ISABEL CONRADO LÓPEZ MIGRACIÓN COLOMBIA		

DATOS DEL BENEFICIARIO	
NOMBRE	José Enaldo Forero Barreto
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	8.191.274
MUNICIPIO	SANTA ROSALÍA

El suscrito identificado anteriormente, doy constancia que he recibido conforme y a satisfacción, en buen estado y debidamente revisado, lo descrito a conntinuación:

ITEM	DETALLE	UNIDADES RECIBIDAS
1	Overol enterizo con careta (material dril super 8 con careta de tipo esgrima en angeo y malla)	6
2	Guantes de cuero (cuero reforzado y manguilla en dril vulcano. Talla única. Medidas: 58 cm de largo - Cuero: 30 cm - Manga en dril: 28 cm. Medida: 16 cm x 23 cm x 6 cm)	6
3	Botas de caucho blancas (diseñada en media caña con una altura de 30 centímetros, fabricada en PVC y caucho nitrilo)	6

De acuerdo a lo anterior, con mi firma hago constar que el producto detallado lo he recibido en buen estado y conforme a las condiciones indicadas en el ítem. Por lo tanto, no tengo motivo a reclamación o queja respecto a afectaciones ni antes, ni después de la firma de esta acta y que a partir de la fecha el cuidado es bajo mi responsabilidad.

De igual forma me comprometo a cuidar y dar manejo adecuado, conforme a las indicaciones hechas por la firma contratista y hacer buen aprovechamiento del beneficio, siguiendo las instrucciones de buenas prácticas apícolas que me brindó el personal que representa al contratista **EMC2 INGENIERÍA S.A.S.**

Por ultimo certifico que la firma contratista se encuentra a paz y salvo por todo concepto.

La presente acta se firma de común acuerdo, sin objeción y sin presión alguna, el día 19 del mes de diciembre de 2022.

QUIEN ENTREGA	QUIEN RECIBE
NOMBRE: LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA RL EMC2 INGENIERÍA S.A.S.	Jose Enaldo Forero Barreto NOMBRE: C.C. 8191274

ACTA DE ENTREGA

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	NÚMERO DE CONTRATO:	122-2022
OBJETO:	CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERÍA S.A.S. NIT. 900.907.275-7		
	RPL LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA C.C. No. 12.199.735		
SUPERVISOR:	RAFAEL RICARDO ZÚÑIGA MORA - MARTHA ISABEL CONRADO LÓPEZ		
	MIGRACIÓN COLOMBIA		

DATOS DEL BENEFICIARIO	
NOMBRE	JOSÉ ENALDO FORERO BARRETO
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	8.191.274
MUNICIPIO	SANTA ROSALÍA

El suscrito identificado anteriormente, doy constancia que he recibido conforme y a satisfacción, en buen estado y debidamente revisado, lo descrito a conntinuación:

ITEM	DETALLE	UNIDADES RECIBIDAS
1	Fertilizante Calfos con aplicación	12 Kg
2	Fertilizante N.P.K con aplicación	6 Kg
3	Jarabe (2:1) o torta de polen (suministro de 800g por núcleo cada 10 días)	86,4 Kg

De igual forma me comprometo a cuidar y dar manejo adecuado, conforme a las indicaciones hechas por la firma contratista y hacer buen aprovechamiento del beneficio, siguiendo las instrucciones de buenas prácticas apícolas que me brindó el personal que representa al contratista **EMC2 INGENIERÍA S.A.S.**

Por ultimo certifico que la firma contratista se encuentra a paz y salvo por todo concepto.

La presente acta se firma de común acuerdo, sin objeción y sin presión alguna, el día _____ del mes de diciembre de 2022.

QUIEN ENTREGA	QUIEN RECIBE
NOMBRE: LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA RL EMC2 INGENIERÍA S.A.S.	NOMBRE: Jose Enaldo Forero Barreto C.C. 8'191.274.

Powered by CamScanner

REGISTRO ASISTENCIA A CAPACITACIONES

MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

EMC2 INGENIERIA SAS

CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE 2021)

TALLER PARTICIPATIVO 5.1

GENERALIDADES DE LA APICULTURA. COLMENAS, MATERIALES, EQUIPOS DE APICULTURA Y LUGARES PARA LOS APIARIOS. DURACION 1 HORA

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	OFICIO	FIRMA
	Olga Lucia Castillo	1117322975	3203894308	Hogar	
	Leonel Acosta	74025049	3202527040	J.A.C presidente	
	Isaac Sanabria	9657994	3208765198	Agricolta	
	Jose Enaldo Forero	8'191274	3123780311	propietario	
	Jonathan Forero T.	1.118.552.229	3143528030	Propietario.	
	Jairo Elicio Bareño	74848620	3222132807	encargado	
	German Fachino	79403551	3124417370	usuario	
	Javier Aguilar				
	Kevin Santiago Lopez	1118572680	3113198325	Hogar	
	Rosa Elvira Tumay	40'402.447	3144762308	hogar	
	Julforero	1118546775	3125490087	Enfermera	

Powered by CamScanner

MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

EMC2 INGENIERIA SAS

CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE 2021)

TALLER PARTICIPATIVO 5.1

GENERALIDADES DE LA APICULTURA. COLMENAS, MATERIALES, EQUIPOS DE APICULTURA Y LUGARES PARA LOS APIARIOS. DURACION 1 HORA

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	OFICIO	FIRMA
	Mauricio Sanchez Nuñez	1110174344	3132945137	Independiente	
	Ana Clarisa D.	23835166	3212635057	C. D.	

Powered by CamScanner

MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

EMC2 INGENIERIA SAS

CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE 2021)

TALLER PARTICIPATIVO 5.2

REVISIÓN DE COLMENAS, PROCESO PRODUCTIVO, ASPECTOS A OBSERVAR EN LAS VISITAS, ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL. DURACION 1 HORA

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	OFICIO	FIRMA
	Olga Lucia Castillo	1117322975	3203894308	Hogar	
	Leonel Acosta	74825049	3202527040	presidente	
	Isaac Sanabria	9657994	3208765176	Agricultor	
	Jose Eualdo Forero Bonilla	8141274	3123780311	propietario	
	Jonathan Forero T	1.118.552.224	3143528030	Propietario	
	Jairo Elicio Barreto	74848620	3222152807	encargado	
	Gerney Fadino	77403551	3124417370	ministro	
	Javier Aguilar				
	Kevin Santiago López	1118572680	3113198325	Hogar	
	Rosa Elvira Fuquay	40.402.447	3144762308	hogar	
	Jey Forero	1148546775	3125490087	Enfermera	

Powered by CamScanner

MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

EMC2 INGENIERIA SAS

CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE 2021)

TALLER PARTICIPATIVO 5.2

REVISIÓN DE COLMENAS, PROCESO PRODUCTIVO, ASPECTOS A OBSERVAR EN LAS VISITAS, ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL. DURACION 1 HORA

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	OFICIO	FIRMA
	Ramon Sanchez Nuñez	1110744344	3132195837	Independiente	
	Adriana P.	23835166	3212635057		

Powered by CamScanner

MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

EMC2 INGENIERIA SAS

CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE 2021)

TALLER PARTICIPATIVO 5.3

DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES. DURACION 1 HORA

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	OFICIO	FIRMA
	Olga Lucia Castillo	1117322975	3203874308	Hogar	
	Leonel Acosta	74825049	3202527040	presidente	
	Isaac Sanabria	9657994	3208769976	Agri	
	Jose Enaldo Forero Bando	8141274	3123780311	propietario	
	Jonathan Forero T.	1.118.552.229	3143528030	Propietario	
	Jairo Elicio Baieto	74848620	3222132807	encargado	
	Gemma Faudio	77403551	3124417370	maestro	
	Javier Aguilar				
	Kevin Santago López	1118572680	3113198325	Hogar	
	Rosa Elvira Tumay	40'492.447	3144762308	hogar	
	Jul Forero	1118546775	3125490087	Enfermera	

Powered by CamScanner

MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

EMC2 INGENIERIA SAS

CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE 2021)

TALLER PARTICIPATIVO 5.3

DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES. DURACION 1 HORA

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	OFICIO	FIRMA
	Mauricio Sanchez Muñoz	1110174344	3132195137	Independiente	
	H Maritza R	23855166	3212634057	C. R	

Powered by CamScanner

MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

EMC2 INGENIERIA SAS

CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE 2021)

TALLER PARTICIPATIVO 5.4

OBTENCIÓN Y BENEFICIO DE LA MIEL, PRODUCCIÓN DE POLEN, OBTENCIÓN DE PROPÓLEOS, BENEFICIO DE LA CERA. DURACION 2 HORA

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	OFICIO	FIRMA
	Olga Lucia Castillo	1117322975	3203894308	Hogar	
	Leonel Acosta	74825049	3202527040	J.A.C. presidente	
	Isaac Samabria	9657994	3208765196	Agricul	
	Jose Enaldo Forero Barato	8191274	3123760311	propietario	
	Jonathon Forero T.	1.118-552.279	3143528030	Propietario	
	Jairo Elias Bareño	74848620	3222132802	encargados	
	German Fandiño	79403551	3124417370	Maestro	
	Javier Aguilar				
	Kevin Santiago López	1118572680	3113198325	Hogar	
	Rosa Elvira Tumoy	40.402.447	3144762308	hogar	
	Joy Hagdi Forero	1118546775	3125490087	Enfermera	

Powered by CamScanner

MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

EMC2 INGENIERIA SAS

CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACION 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE 2021)

TALLER PARTICIPATIVO 5.4

OBTENCIÓN Y BENEFICIO DE LA MIEL, PRODUCCIÓN DE POLEN, OBTENCIÓN DE PROPÓLEOS, BENEFICIO DE LA CERA. DURACION 2 HORA

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	OFICIO	FIRMA
	Marcia Sanchez Nuñez	1110174344	3132195197	Independiente	
	Clarita	23835166	3212635057		

Powered by CamScanner

CONTRATO DE OBRA No. 122 DE 2022.

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)."

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	DEPENDENCIA	FIRMA
	KAREN LICIANA AGOSTA SAUDA	1.127382.048	3155151238	MIGRACION COLOMBIA	
	Cristian Andres Hernandez Herrera	1.127.373.241	3114715658	Migracion Colombia	
	Darwin David Galindo Tarazy	1192894180	3164322558	Migracion Colombia	
	JORENA MARITZA ALVARADO BELLO	1116794994	3183623638	MIGRACION COLOMBIA	
	Snayder Galvis Gaitan	1-125.004.091	3505803672	Migracion C	
	Jorge Eliecer Rios R.	1129572880	3235825180	Migracion C.	
	Nelson Amaya Martinez	1057587126	3208339309	Dmar	
	Marcos Hernandez	26321282		Comerciante	Marcos
	Jorge Armando Agudelo S.	1127394093	3502834561	Guarda de Seguridad	Jorge Agudelo

MIGRACIÓN
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

EMC2 INGENIERIA SAS

CONTRATO DE OBRA No. 122 DE 2022.

OBJETO: "CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)."

LISTADO DE ASISTENCIA

No	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	CELULAR	DEPENDENCIA	FIRMA
	KAREN CILIANA ACOSTA DAVILA	1127382648	3155151238	MIGRACIÓN COLOMBIA	
	Cristian Andres Hernandez Hoyos	1127387261	3114815658	migracion Colombia	
	Jorge Eliecer Rios R.	1127572880	3235825180	migracion colombia	
	Lorena alvarado	1116744914	3183623368	"	
	Jorge Armando Agudelo S.	1127384093	3502834561	Fuerza de Seguridad	Jorge Agudelo
	Sneyder Galvis Gaitan	1.125.004.052	3505803672	Migracion	
	Darwin David Galindo	1192891460	3164323556	Migracion Colombia	
	Marcos Hernandez	26321282		Comerciante	Marcos

CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.35.20.00.16 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

PRUEBA CONOCIMIENTOS

NOMBRE: KAREN LILIANA ACOSTA DAUTA

1. Defina con sus propias palabras que es un recurso natural.

   SON AQUELLOS BIENES QUE PROVEE LA NATURALEZA Y QUE SON UTILIZADOS POR LAS PERSONAS.

2. Unir con una línea los elementos que pertenecen a recursos naturales renovables y no renovables

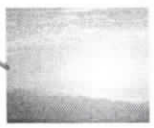
RECURSOS NATURALES RENOVABLES

RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES









3. Colocar al frente de cada oración el recurso natural que es afectado con las acciones del hombre.

   a. La quema indiscriminada de basuras ..AIRE.....
   b. El vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua...EL AGUA.
   c. El uso de vehículos de combustión...EL AIRE.....

4. Establezca brevemente una situación que afecte un recurso natural de su entorno y plantee una posible solución.

PROBLEMA	SOLUCION
EL INCREMENTO DE LAS BASURAS EN LAS CALLES Y RIOS	REALIZAR CHARLAS PEDAGOGICAS Y ESTABLECER PUNTOS ECOLOGICOS EN LOS SITIOS TURISTICOS Y EN LAS DIFERENTES UNAS DE MUNICIPIO.

De las preguntas 5,6 y 7 seleccionar una sola respuesta:

5. El efecto invernadero es ocasionado por:
   a. Por mucha lluvia en los suelos
   b. El exceso de gases nocivos en la atmosfera
   c. Por la contaminación en las aguas

6. El calentamiento global es producido es producido por:
   a. Lluvia acida
   b. Cambios de temperatura extrema
   c. Los gases de efecto invernadero

7. La biodiversidad es la variedad de especies que hay en el planeta, que acciones del hombre pueden alterar esta definición.
   a. La caza indiscriminada de animales
   b. La explotación del petróleo
   c. La sobre población del planeta

8. Realizar un grafico donde representen el uso, aprovechamiento y cuidado de un recurso natural.



CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.35.20.00.16 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

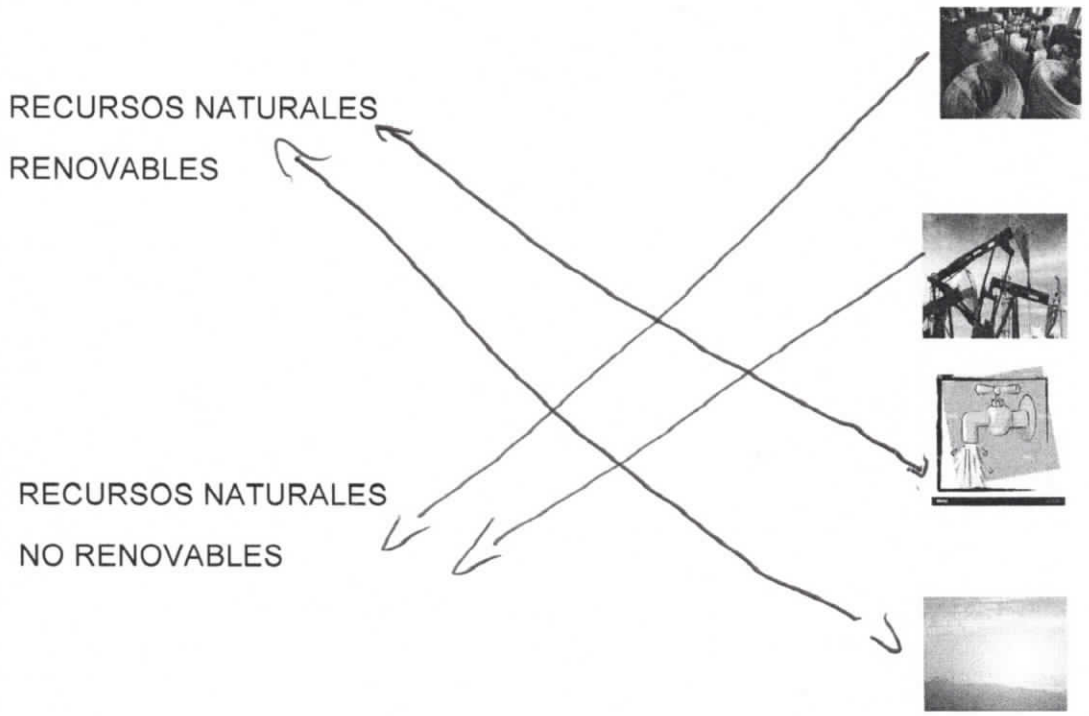
PRUEBA CONOCIMIENTOS

NOMBRE: Darwin David Cadinda Tumay.

1. Defina con sus propias palabras que es un recurso natural.

Todo aquello que nos brinda sostenibilidad, en minerales, sales, etc

2. Unir con una línea los elementos que pertenecen a recursos naturales renovables y no renovables



3. Colocar al frente de cada oración el recurso natural que es afectado con las acciones del hombre.

   a. La quema indiscriminada de basuras ....oxigeno.....
   b. El vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua....hidrico
   c. El uso de vehículos de combustión.....oxigeno.....

4. Establezca brevemente una situación que afecte un recurso natural de su entorno y plantee una posible solución.

PROBLEMA	SOLUCION
la deforestacion	implementar Actividades donde allá siembra

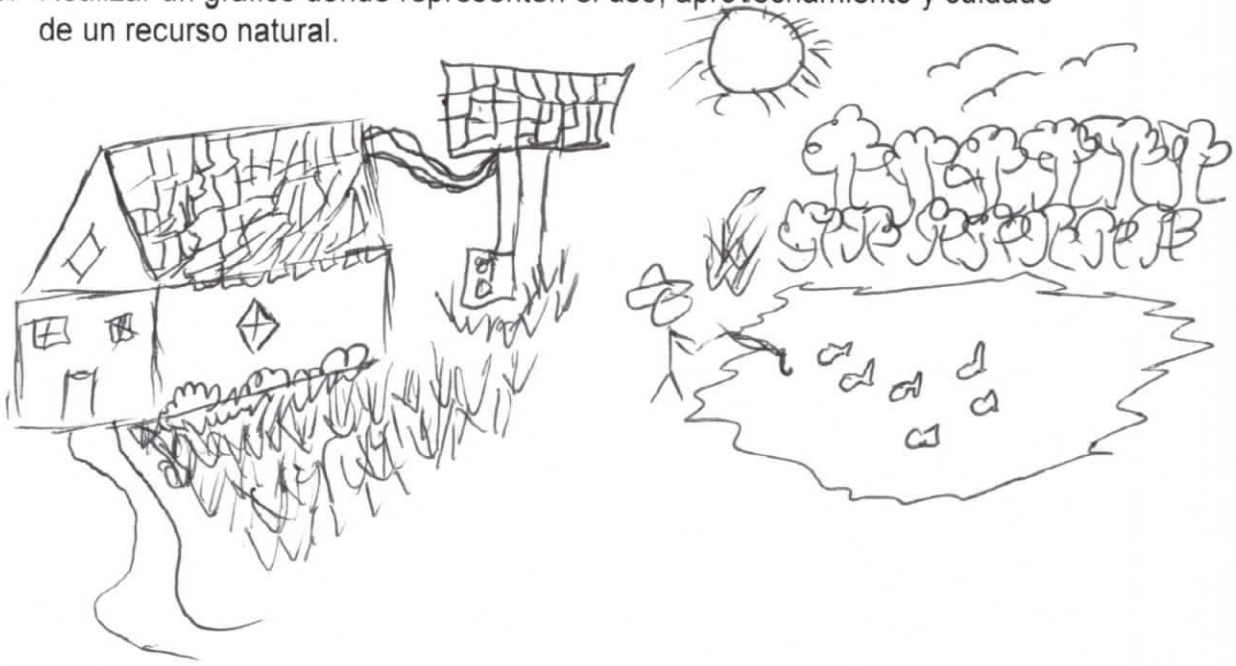
De las preguntas 5,6 y 7 seleccionar una sola respuesta:

5. El efecto invernadero es ocasionado por:
   a. Por mucha lluvia en los suelos
   b. El exceso de gases nocivos en la atmosfera
   c. Por la contaminación en las aguas

6. El calentamiento global es producido es producido por:
   a. Lluvia acida
   b. Cambios de temperatura extrema
   c. Los gases de efecto invernadero

7. La biodiversidad es la variedad de especies que hay en el planeta, que acciones del hombre pueden alterar esta definición.
   a. La caza indiscriminada de animales
   b. La explotación del petróleo
   c. La sobre población del planeta

8. Realizar un grafico donde representen el uso, aprovechamiento y cuidado de un recurso natural.



CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.35.20.00.16 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

PRUEBA CONOCIMIENTOS

NOMBRE: Lorena alvarado

1. Defina con sus propias palabras que es un recurso natural.

ES aquel producto que viene de la naturaleza

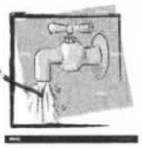
2. Unir con una línea los elementos que pertenecen a recursos naturales renovables y no renovables

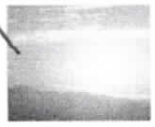
RECURSOS NATURALES RENOVABLES

RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES









3. Colocar al frente de cada oración el recurso natural que es afectado con las acciones del hombre.

   a. La quema indiscriminada de basuras el aire
   b. El vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua las fuentes hidricas
   c. El uso de vehículos de combustión el aire

4. Establezca brevemente una situación que afecte un recurso natural de su entorno y plantee una posible solución.

PROBLEMA	SOLUCION
La poca información que hay sobre el cuidado de las fuentes (hid) de agua	- concientizar en la comunidad sobre el uso y cuidado del agua, no botando ningun residuo que no pertenece al medio ambiente

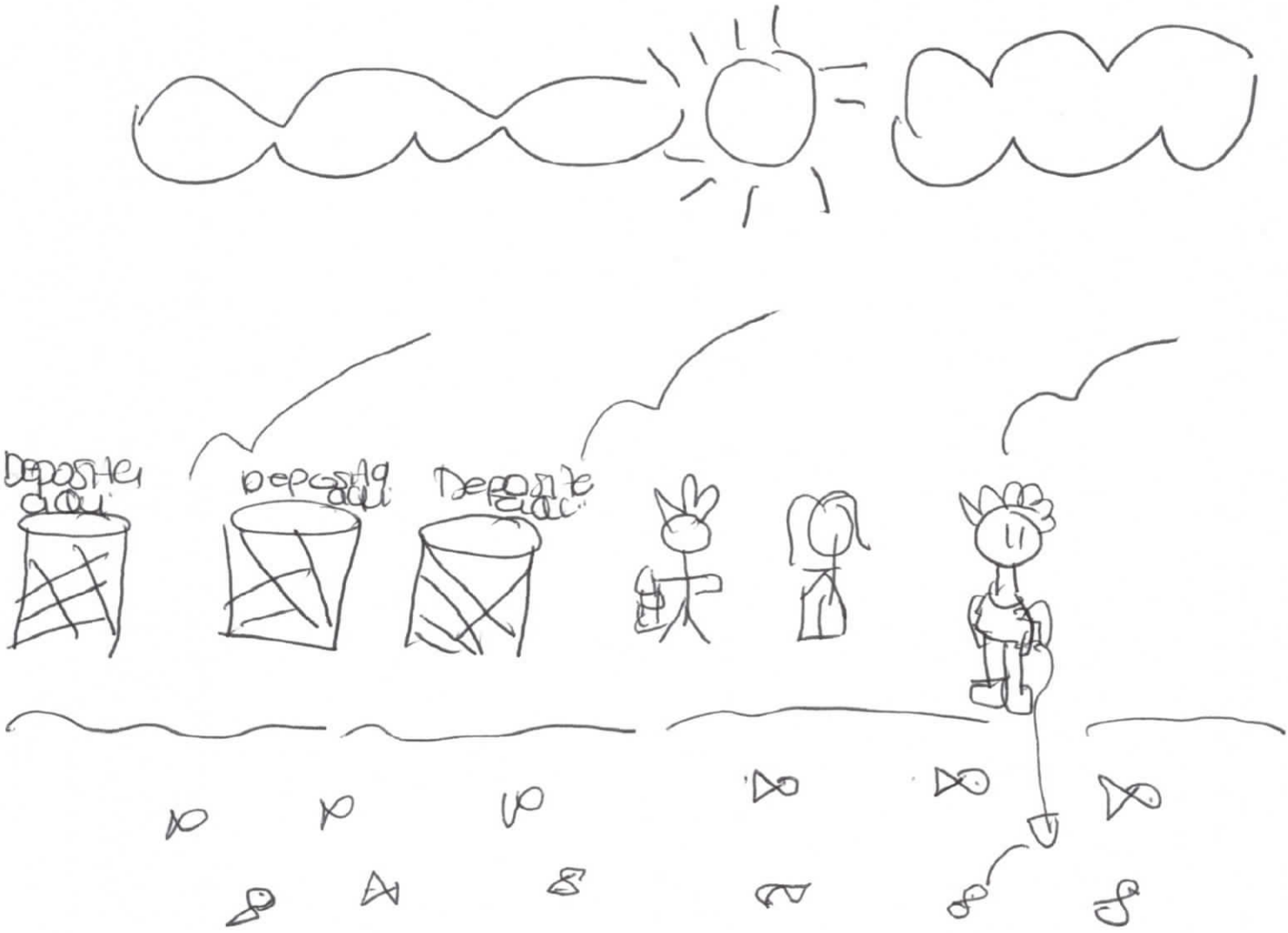
De las preguntas 5,6 y 7 seleccionar una sola respuesta:

5. El efecto invernadero es ocasionado por:
   a. Por mucha lluvia en los suelos
   b. X El exceso de gases nocivos en la atmosfera
   c. Por la contaminación en las aguas

6. El calentamiento global es producido es producido por:
   a. Lluvia acida
   b. X Cambios de temperatura extrema
   c. Los gases de efecto invernadero

7. La biodiversidad es la variedad de especies que hay en el planeta, que acciones del hombre pueden alterar esta definición.
   a. X La caza indiscriminada de animales
   b. La explotación del petróleo
   c. La sobre población del planeta

8. Realizar un grafico donde representen el uso, aprovechamiento y cuidado de un recurso natural.



CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.35.20.00.16 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

PRUEBA CONOCIMIENTOS

NOMBRE: Snayder Galvis

1. Defina con sus propias palabras que es un recurso natural.

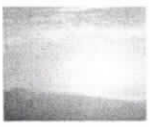
son todos aquellos que nos brinda la naturaleza para sobrevivir.

2. Unir con una línea los elementos que pertenecen a recursos naturales renovables y no renovables

RECURSOS NATURALES
RENOVABLES

RECURSOS NATURALES
NO RENOVABLES



3. Colocar al frente de cada oración el recurso natural que es afectado con las acciones del hombre.

   a. La quema indiscriminada de basuras ....el aire.....
   b. El vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua....las especies acuáticos
   c. El uso de vehículos de combustión....la atmosfera.....

4. Establezca brevemente una situación que afecte un recurso natural de su entorno y plantee una posible solución.

PROBLEMA	SOLUCION
✓Quema de sabanas	✓Concientizar a la población sobre el cuidado del medio ambiente ✓ Sembrar plantas

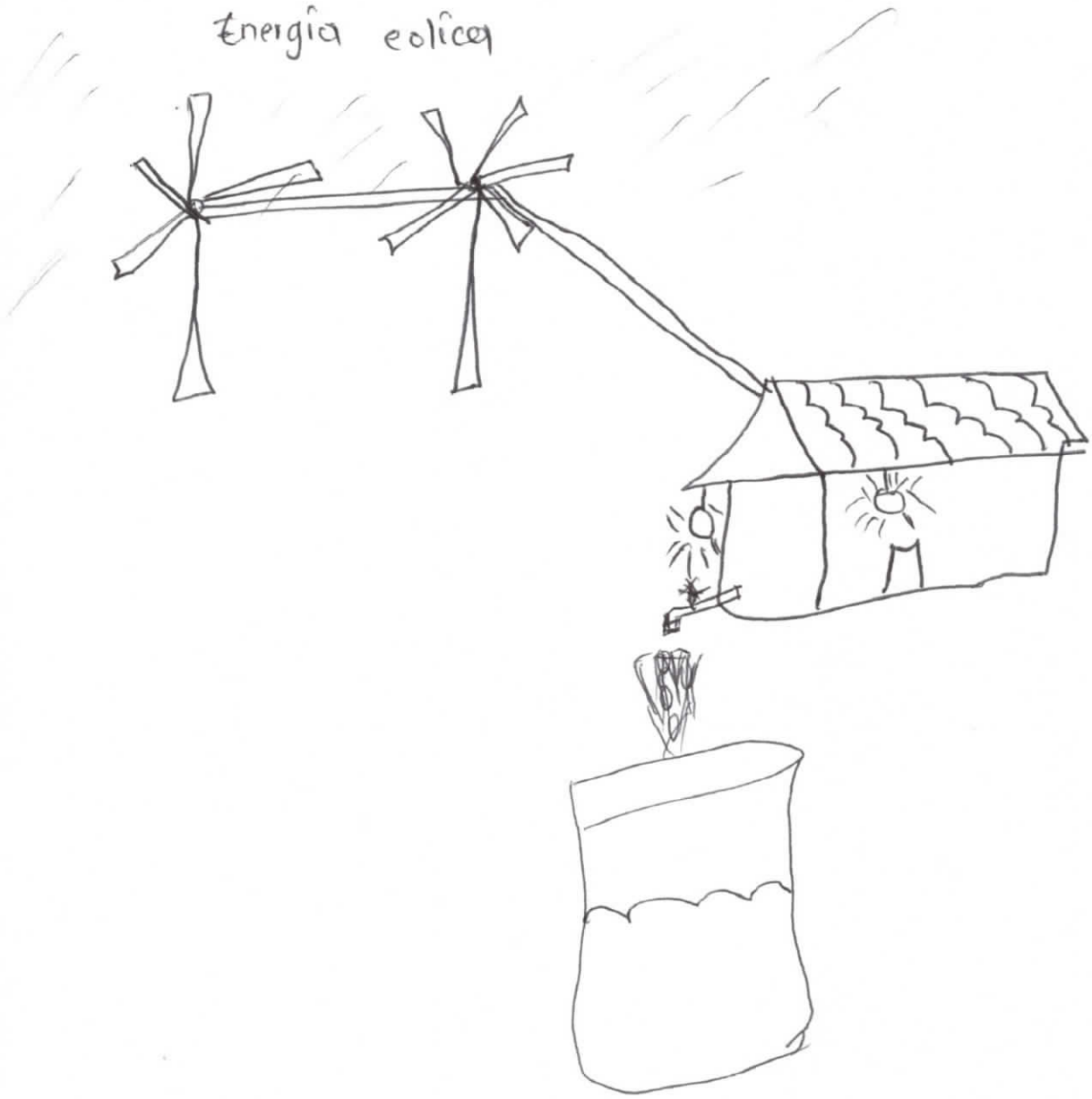
De las preguntas 5,6 y 7 seleccionar una sola respuesta:

5. El efecto invernadero es ocasionado por:
   a. Por mucha lluvia en los suelos
   b. El exceso de gases nocivos en la atmosfera
   c. Por la contaminación en las aguas

6. El calentamiento global es producido es producido por:
   a. Lluvia acida
   b. Cambios de temperatura extrema
   c. Los gases de efecto invernadero

7. La biodiversidad es la variedad de especies que hay en el planeta, que acciones del hombre pueden alterar esta definición.
   a. La caza indiscriminada de animales
   b. La explotación del petróleo
   c. La sobre población del planeta

8. Realizar un grafico donde representen el uso, aprovechamiento y cuidado de un recurso natural.



CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

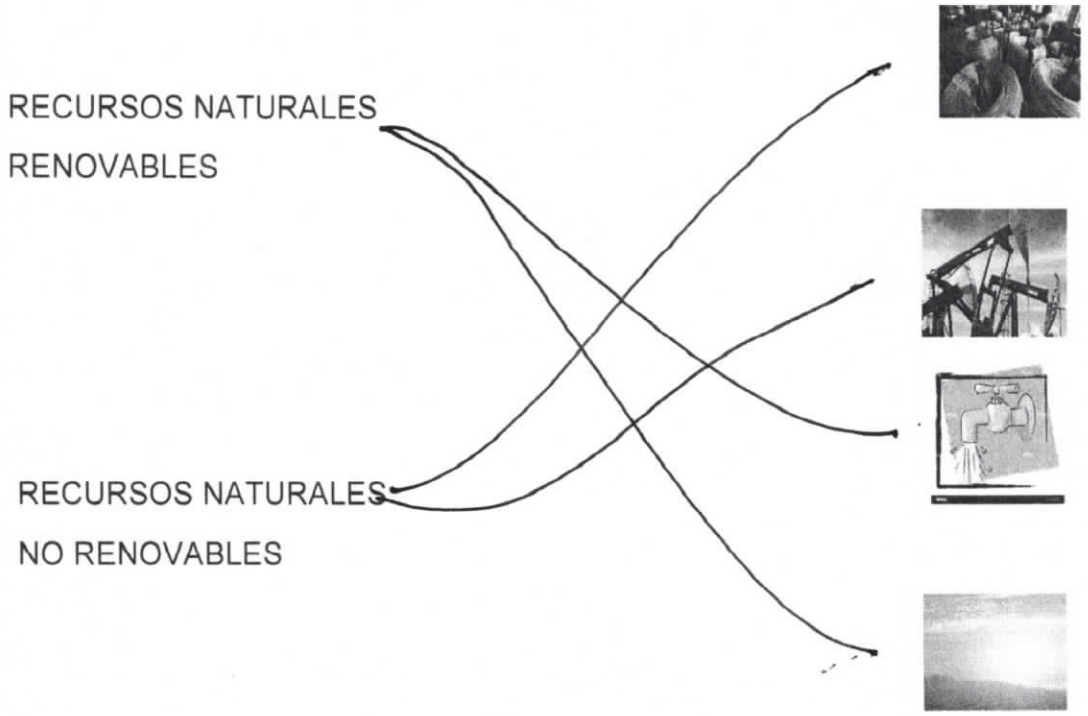
OBJETO: CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.35.20.00.16 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

PRUEBA CONOCIMIENTOS

NOMBRE: Jorge G. Rios Rodriguez

1. Defina con sus propias palabras que es un recurso natural.
   Todo Producto que se obtiene de la naturaleza para el consumo del Hombre.

2. Unir con una línea los elementos que pertenecen a recursos naturales renovables y no renovables



3. Colocar al frente de cada oración el recurso natural que es afectado con las acciones del hombre.

   a. La quema indiscriminada de basuras ....El AIRE.....
   b. El vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua....El AGUA....
   c. El uso de vehículos de combustión.....El AIRE.....

4. Establezca brevemente una situación que afecte un recurso natural de su entorno y plantee una posible solución.

PROBLEMA	SOLUCION
La Deforentación	crear Planes de cuidado y Siembra de arboles.

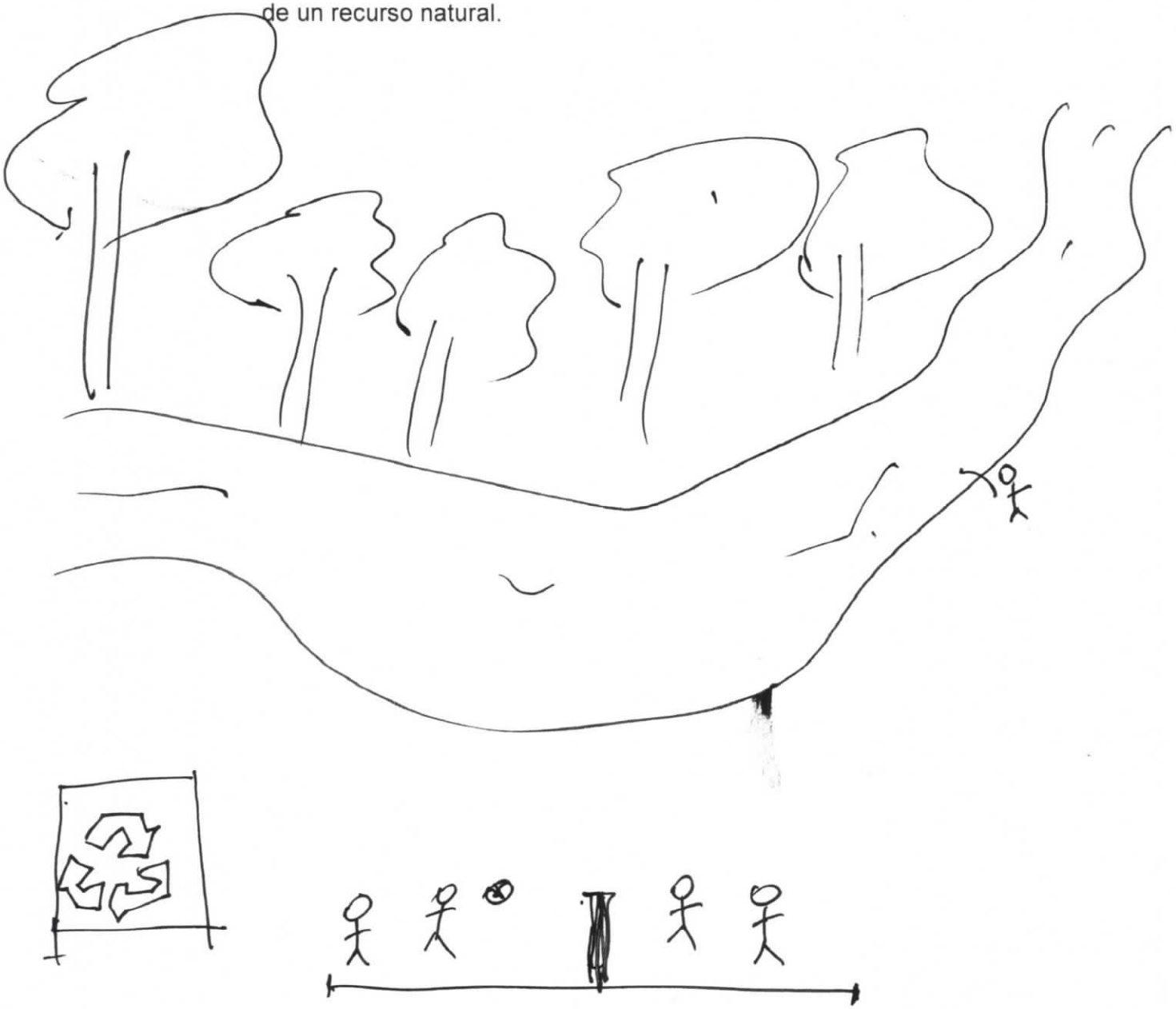
De las preguntas 5,6 y 7 seleccionar una sola respuesta:

5. El efecto invernadero es ocasionado por:
   a. Por mucha lluvia en los suelos
   b. El exceso de gases nocivos en la atmosfera
   c. Por la contaminación en las aguas

6. El calentamiento global es producido es producido por:
   a. Lluvia acida
   b. Cambios de temperatura extrema
   c. Los gases de efecto invernadero

7. La biodiversidad es la variedad de especies que hay en el planeta, que acciones del hombre pueden alterar esta definición.
   a. La caza indiscriminada de animales
   b. La explotación del petróleo
   c. La sobre población del planeta

8. Realizar un grafico donde representen el uso, aprovechamiento y cuidado de un recurso natural.



CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.35.20.00.16 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

PRUEBA CONOCIMIENTOS

NOMBRE: Nelson Amaya Martinez

1. Defina con sus propias palabras que es un recurso natural.

   Son los que provienen de la tierra sin intervención del hombre.

2. Unir con una línea los elementos que pertenecen a recursos naturales renovables y no renovables

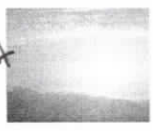
RECURSOS NATURALES RENOVABLES

RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES









3. Colocar al frente de cada oración el recurso natural que es afectado con las acciones del hombre.

   a. La quema indiscriminada de basuras ....Aire.....
   b. El vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua..Fuentes hídricas
   c. El uso de vehículos de combustión....Aire.....

4. Establezca brevemente una situación que afecte un recurso natural de su entorno y plantee una posible solución.

PROBLEMA	SOLUCION
Tala de grandes áreas de bosques.	Concientizar a la población de la importancia de cuidar el medio ambiente y establecer multas severas a los infractores.

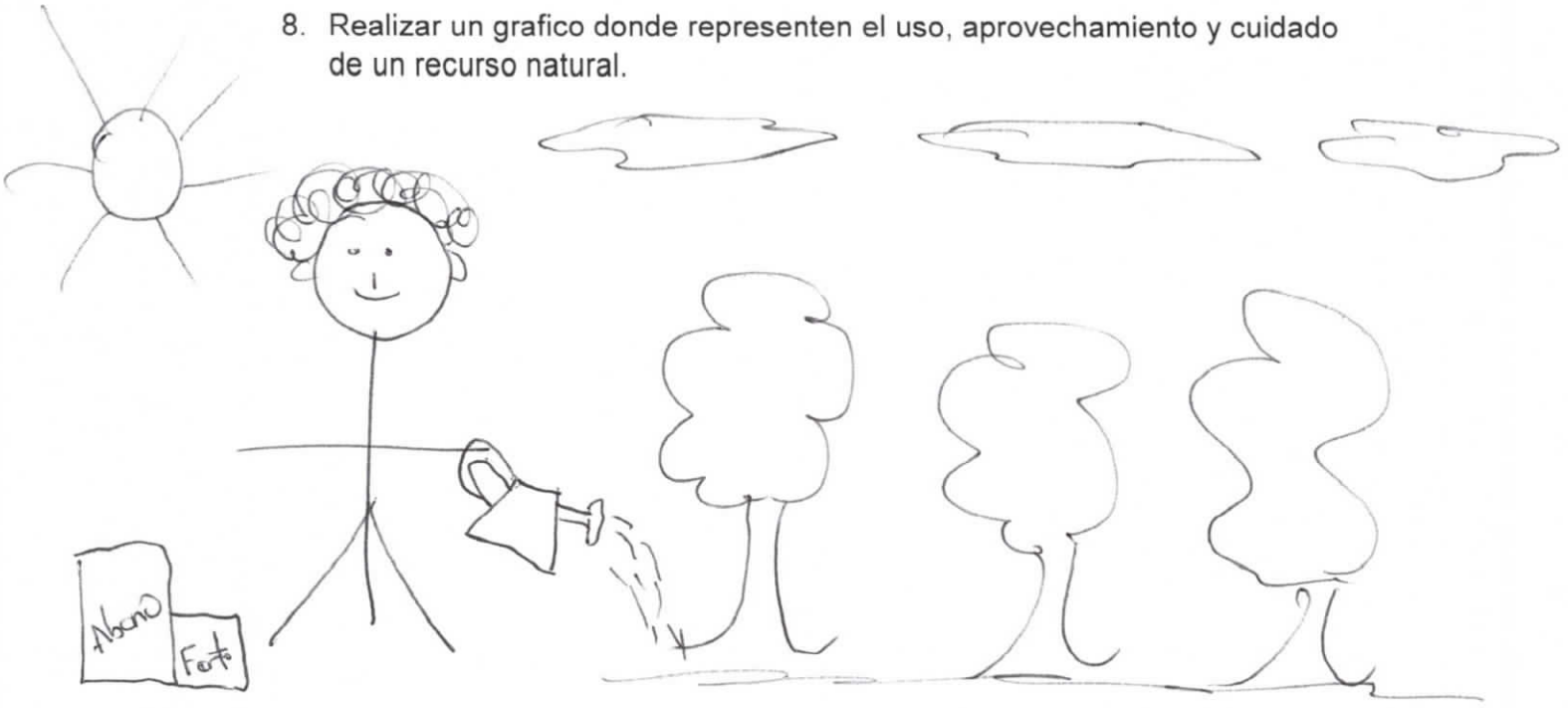
De las preguntas 5,6 y 7 seleccionar una sola respuesta:

5. El efecto invernadero es ocasionado por:
   a. Por mucha lluvia en los suelos
   (b.) El exceso de gases nocivos en la atmosfera
   c. Por la contaminación en las aguas

6. El calentamiento global es producido es producido por:
   a. Lluvia acida
   b. Cambios de temperatura extrema
   (c.) Los gases de efecto invernadero

7. La biodiversidad es la variedad de especies que hay en el planeta, que acciones del hombre pueden alterar esta definición.
   (a.) La caza indiscriminada de animales
   b. La explotación del petróleo
   c. La sobre población del planeta

8. Realizar un grafico donde representen el uso, aprovechamiento y cuidado de un recurso natural.



CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.35.20.00.16 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

PRUEBA CONOCIMIENTOS

NOMBRE: MARCOS HERNANDEZ

1. Defina con sus propias palabras que es un recurso natural.

PROVIENEN DIRECTAMENTE DE LA NATURALEZA.

2. Unir con una línea los elementos que pertenecen a recursos naturales renovables y no renovables

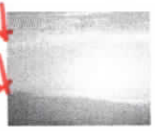
RECURSOS NATURALES RENOVABLES

RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES









3. Colocar al frente de cada oración el recurso natural que es afectado con las acciones del hombre.

   a. La quema indiscriminada de basuras ...AIRE.....
   b. El vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua....AGUA..
   c. El uso de vehículos de combustión.....AIRE.....

4. Establezca brevemente una situación que afecte un recurso natural de su entorno y plantee una posible solución.

PROBLEMA	SOLUCION
SOBREPESCA	LIMITAR EL TEMA CON LA CREACIÓN DE UN MINISTERIO QUE VIGILE MARES Y RIOS.

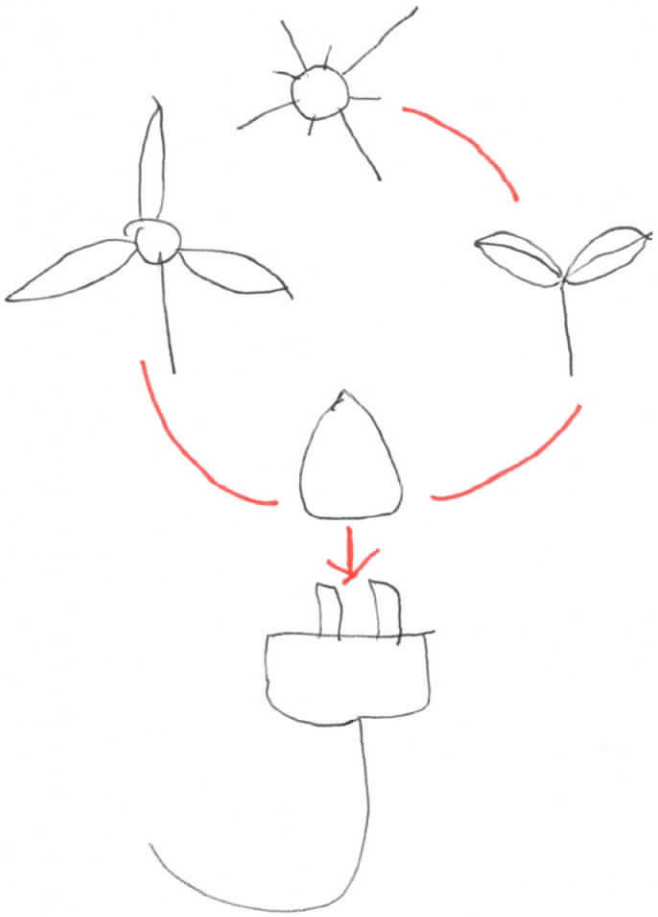
De las preguntas 5,6 y 7 seleccionar una sola respuesta:

5. El efecto invernadero es ocasionado por:
   a. Por mucha lluvia en los suelos
   b. El exceso de gases nocivos en la atmosfera
   c. Por la contaminación en las aguas

6. El calentamiento global es producido es producido por:
   a. Lluvia acida
   b. Cambios de temperatura extrema
   c. Los gases de efecto invernadero

7. La biodiversidad es la variedad de especies que hay en el planeta, que acciones del hombre pueden alterar esta definición.
   a. La caza indiscriminada de animales
   b. La explotación del petróleo
   c. La sobre población del planeta

8. Realizar un grafico donde representen el uso, aprovechamiento y cuidado de un recurso natural.



CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.35.20.00.16 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

PRUEBA CONOCIMIENTOS

NOMBRE: Jorge Armando Agudelo S.

1. Defina con sus propias palabras que es un recurso natural.

Todo Aquel que se pueda utilizar de forma correcta como el Agua y la tierra

2. Unir con una línea los elementos que pertenecen a recursos naturales renovables y no renovables

RECURSOS NATURALES

RENOVABLES

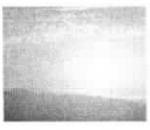
RECURSOS NATURALES

NO RENOVABLES









3. Colocar al frente de cada oración el recurso natural que es afectado con las acciones del hombre.

   a. La quema indiscriminada de basuras Calentamiento Global
   b. El vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua. Contaminación en el Agua
   c. El uso de vehículos de combustión. Contaminación en el Aire

4. Establezca brevemente una situación que afecte un recurso natural de su entorno y plantee una posible solución.

PROBLEMA	SOLUCION
Basura en la orilla del Río	General Mas conciencia y pintas de Reciclaje

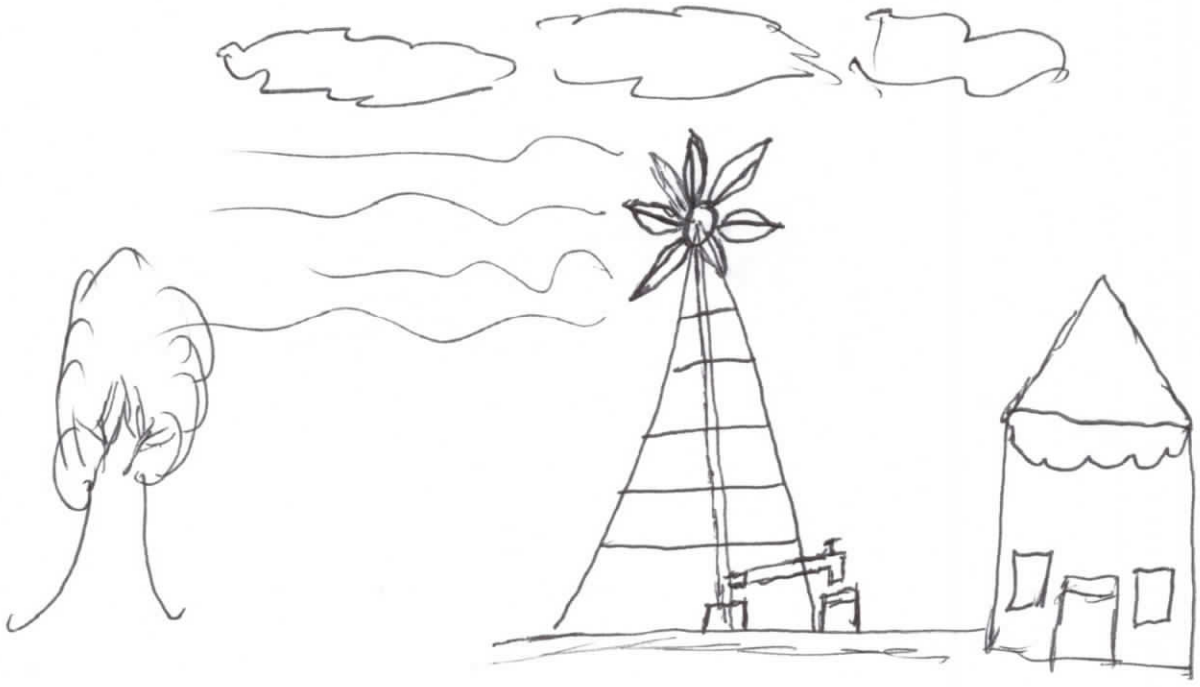
De las preguntas 5,6 y 7 seleccionar una sola respuesta:

5. El efecto invernadero es ocasionado por:
   a. Por mucha lluvia en los suelos
   b. El exceso de gases nocivos en la atmosfera
   c. Por la contaminación en las aguas

6. El calentamiento global es producido es producido por:
   a. Lluvia acida
   b. Cambios de temperatura extrema
   c. Los gases de efecto invernadero

7. La biodiversidad es la variedad de especies que hay en el planeta, que acciones del hombre pueden alterar esta definición.
   a. La caza indiscriminada de animales
   b. La explotación del petróleo
   c. La sobre población del planeta

8. Realizar un grafico donde representen el uso, aprovechamiento y cuidado de un recurso natural.



CONTRATO DE OBRA 122 DE 2022

OBJETO: CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCION 600.35.20.00.16 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020.

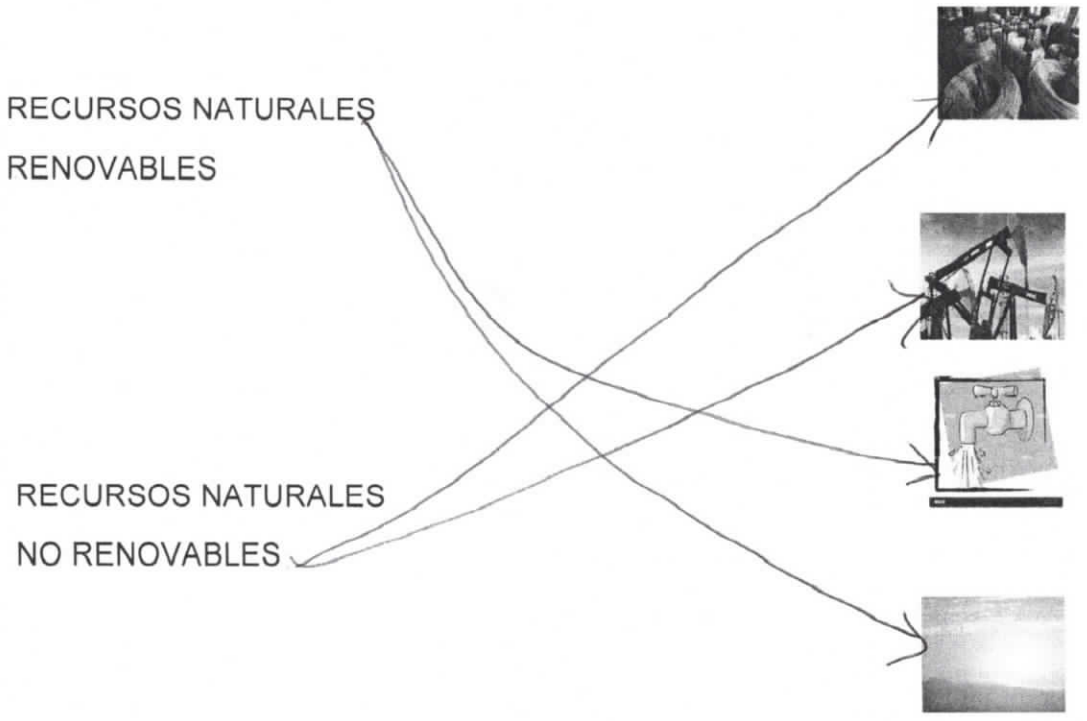
PRUEBA CONOCIMIENTOS

NOMBRE: Cristian Andres B.

1. Defina con sus propias palabras que es un recurso natural.

   Provee de la naturaleza.

2. Unir con una línea los elementos que pertenecen a recursos naturales renovables y no renovables



3. Colocar al frente de cada oración el recurso natural que es afectado con las acciones del hombre.

   a. La quema indiscriminada de basuras ..... aire .....
   b. El vertimiento de aguas residuales a las fuentes de agua..... agua .....
   c. El uso de vehículos de combustión..... aire .....

4. Establezca brevemente una situación que afecte un recurso natural de su entorno y plantee una posible solución.

PROBLEMA	SOLUCION
extracción petróleo y gas	Utilizar mecanismos amigables con el medio ambiente.

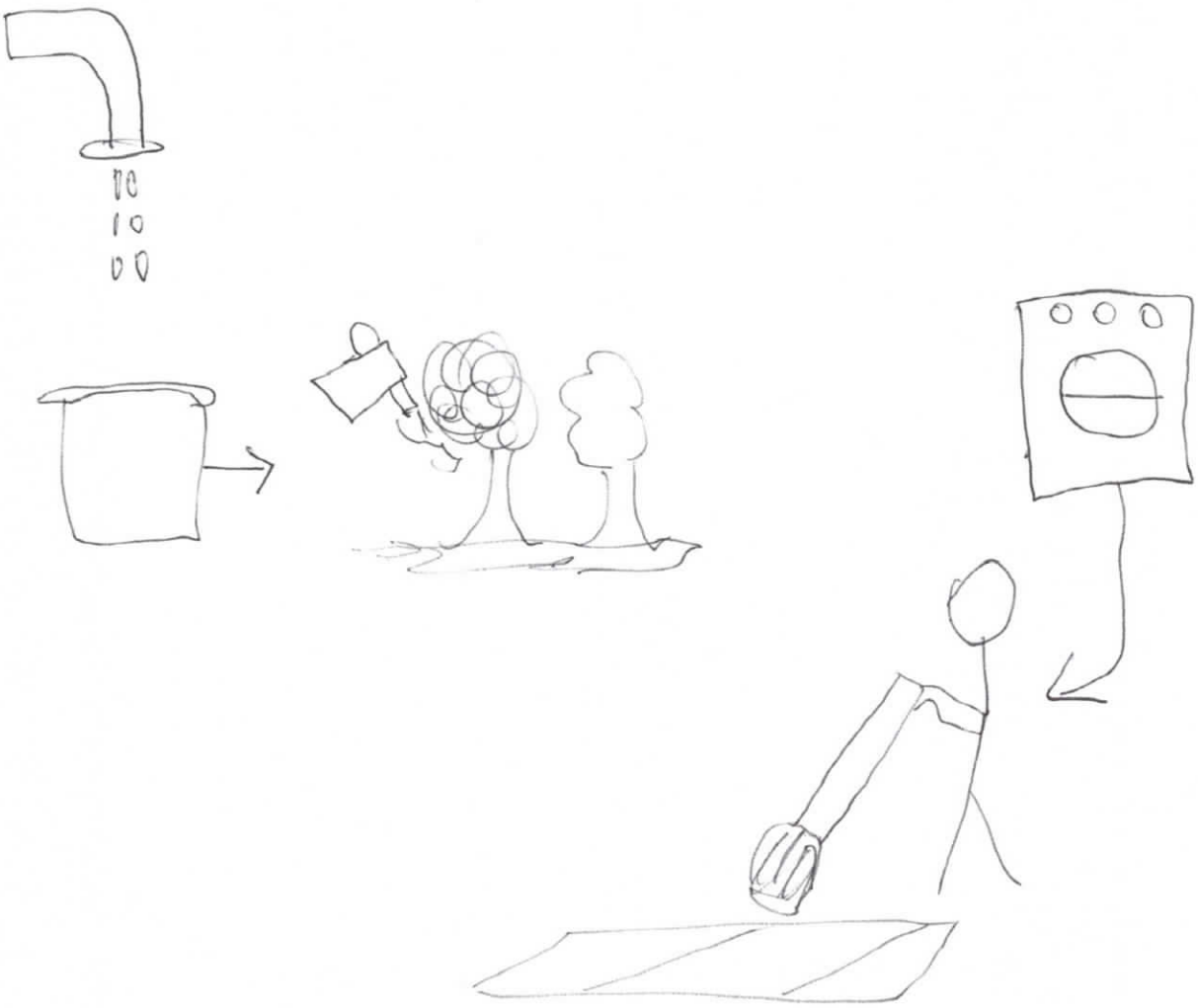
De las preguntas 5,6 y 7 seleccionar una sola respuesta:

5. El efecto invernadero es ocasionado por:
   a. Por mucha lluvia en los suelos
   b. El exceso de gases nocivos en la atmosfera
   c. Por la contaminación en las aguas

6. El calentamiento global es producido es producido por:
   a. Lluvia acida
   b. Cambios de temperatura extrema
   c. Los gases de efecto invernadero

7. La biodiversidad es la variedad de especies que hay en el planeta, que acciones del hombre pueden alterar esta definición.
   a. La caza indiscriminada de animales
   b. La explotación del petróleo
   c. La sobre población del planeta

8. Realizar un grafico donde representen el uso, aprovechamiento y cuidado de un recurso natural.



ACTA DE CAPACITACIÓN

DATOS DEL CONTRATO			
TIPO DE CONTRATO:	OBRA	**NÚMERO DE CONTRATO:**	122-2022
OBJETO:	CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)		
CONTRATISTA:	EMC2 INGENIERÍA S.A.S. NIT. 900.907.275-7		
	RPL LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA C.C. No. 12.199.735		
SUPERVISOR:	RAFAEL RICARDO ZÚÑIGA MORA - MARTHA ISABEL CONRADO LÓPEZ		
	MIGRACIÓN COLOMBIA		

DATOS DEL BENEFICIARIO	
NOMBRE	JOSE ENALDO FORERO BARRETO
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	8,191,274
MUNICIPIO	SANTA ROSALÍA

El suscrito identificado anteriormente, doy constancia que he recibido conforme y a satisfacción, el taller participativo correspondiente al ofrecimiento adicional - "Calidad de materiales" de parte de la firma contratista, cuyo objeto se describe a continuación:

ITEM	DETALLE	UNIDADES RECIBIDAS
1	Taller de fortalecimiento de capacidades de comercialización, buenas prácticas de manufactura, buenas prácticas de higiene, enfocado al sector apícola dirigido a los beneficiarios. Se realiza con un profesional idoneo para la misma. Incluye, ayudas audiovisuales y material objetivo del taller.	1

De igual forma me comprometo a cuidar y dar manejo adecuado, conforme a las indicaciones hechas por la firma contratista y hacer buen aprovechamiento del beneficio, siguiendo las instrucciones de buenas prácticas apícolas que me brindó el personal que representa al contratista **EMC2 INGENIERÍA S.A.S.**

Por ultimo certifico que la firma contratista se encuentra a paz y salvo por todo concepto.

La presente acta se firma de común acuerdo, sin objeción y sin presión alguna, el día _____ del mes de diciembre de 2022.

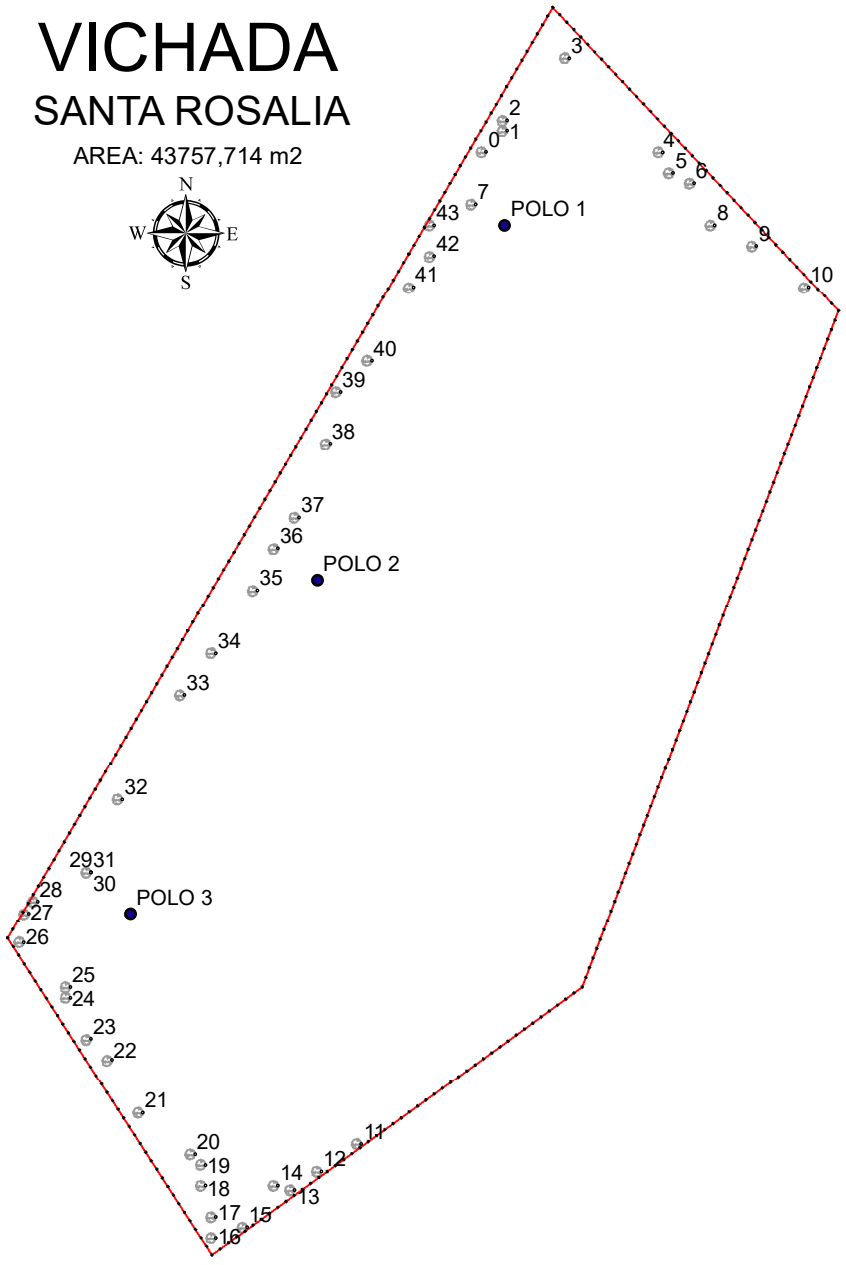
QUIEN ENTREGA	QUIEN RECIBE
NOMBRE: LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA RL EMC2 INGENIERÍA S.A.S.	NOMBRE: Jose Enaldo Forero Barreto C.C. 8191274
NOMBRE: C.C. 1006 476 526	NOMBRE: Jonathan Forero Tomay C.C. 1.118-552.229.
NOMBRE: C.C. 1115970632	NOMBRE: Rosa Elvira Tomay P. C.C. 40.402 447
NOMBRE: Jose Mauricio Sanchez C.C. 1116174344	NOMBRE: M. Maritza Blanco C.C. 23 835 166

PLANOS

VICHADA

SANTA ROSALIA

AREA: 43757,714 m2



	UTM-19N	
PUNTO	N	E
POLO 3	556048,8247	280498,942
POLO 2	556146,9714	280554,698
POLO 1	556251,2627	280610,472

	Norte (Y)	Este (X)	
0	556272,7877	280604,375	guamo
1	556278,9137	280610,5556	pumaroso
2	556281,986	280610,5649	mango
3	556300,364	280629,1065	madraño
4	556272,629	280656,7515	moriche
5	556266,475	280659,8139	moriche
6	556263,3841	280665,9665	moriche
7	556257,4353	280601,2475	moriche
8	556251,0761	280672,0912	moriche
9	556244,8941	280684,3965	moriche
10	556232,5581	280699,7642	moriche
11	555981,0281	280566,5194	moriche
12	555972,9219	280554,6247	moriche
13	555967,5142	280546,7299	moriche
14	555968,8134	280541,8343	moriche
15	555956,552	280532,5541	madroño
16	555953,5077	280523,3019	madroño
17	555959,6524	280523,3205	mariche
18	555968,8787	280520,2674	mariche
19	555975,0234	280520,286	nacedero
20	555978,105	280517,2143	guamo
21	555990,441	280501,8466	mango
22	556005,8307	280492,6502	mango
23	556011,994	280486,5069	mango
24	556024,302	280480,3821	madrono
25	556027,3744	280480,3914	madroño
26	556040,5858	280466,7146	pumaroso
27	556048,918	280468,1327	guamo
28	556052,6234	280470,7684	naumo
29	556061,1514	280486,6558	naumo
30	556061,1514	280486,6558	naumo
31	556061,1514	280486,6558	naumo
32	556082,6297	280495,9639	guamo
33	556113,297	280514,5428	guamo
34	556125,5584	280523,823	madroño
35	556143,955	280536,2027	mango
36	556156,2257	280542,4019	mango
37	556165,424	280548,5918	madroño
38	556186,9024	280557,8999	mango
39	556202,2547	280561,0274	mango
40	556211,4437	280570,2982	mango
41	556232,9127	280582,6873	madroño
42	556242,111	280588,8771	mango
43	556251,328	280588,905	naumo

LOCALIZACION

0 62,5 125 250 375 500 Kilómetros

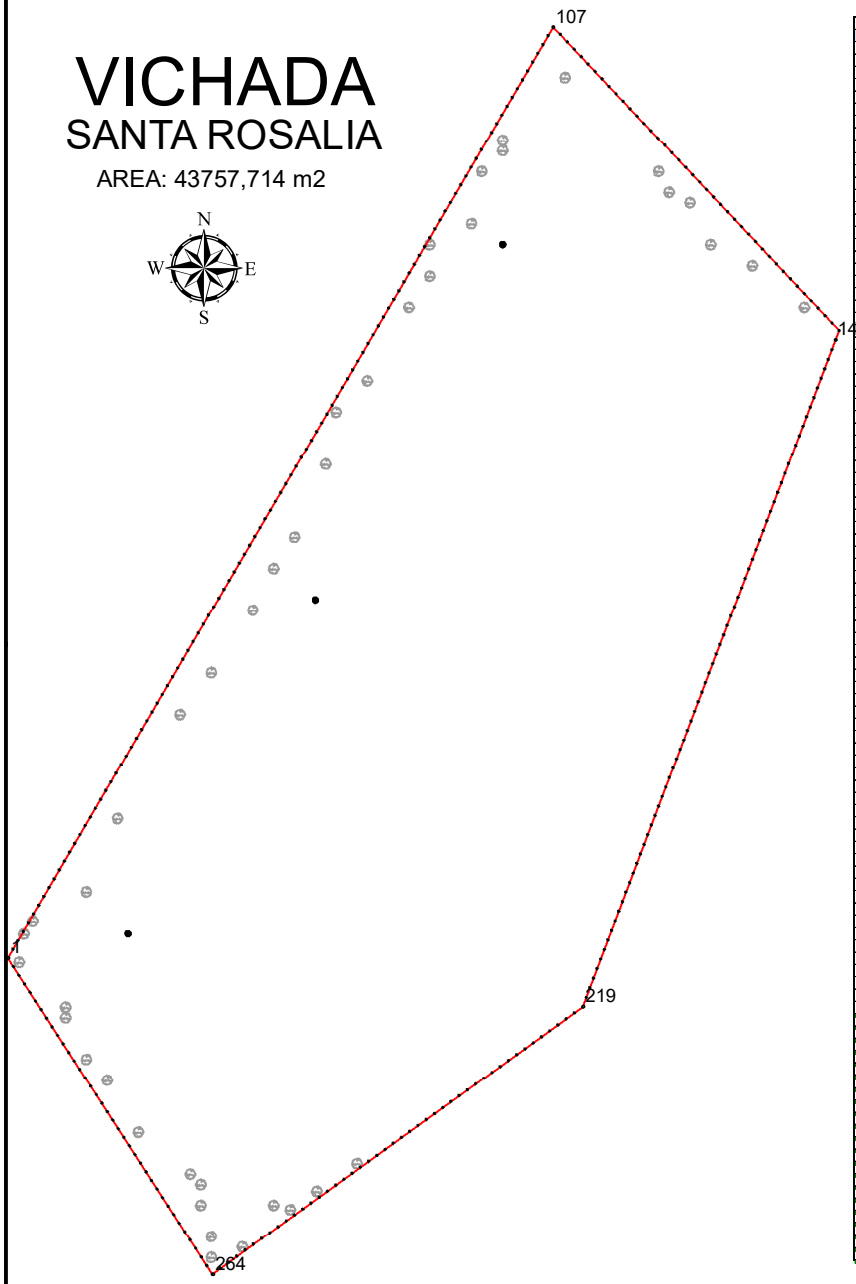






CONTRATO DE OBRA: 122 DE2022	CONTIENE: UBICACION DE ARBOLES Y POLO
CONTRATANTE: UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA	
SUPERVISOR PROYECTO: RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA	
SUPERVISOR PROYECTO: MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ	
CONTRATISTA: EMC2 INGENIERIA S.A.S NIT: 900.907.275.7 R/L LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA C.C.12.199.735 de Garzon (H)	

VICHADA
SANTA ROSALIA
AREA: 43757,714 m2



	UTM-19N	
	N	E
1	556041,7713	280463,3037
2	556044,3511	280464,8349
3	556046,9309	280466,3661
4	556049,5107	280467,8973
5	556052,0906	280469,4285
6	556054,6704	280470,9597
7	556057,2502	280472,4909
8	556059,83	280474,0221
9	556062,4098	280475,5533
10	556064,9896	280477,0845
11	556067,5694	280478,6156
12	556070,1493	280480,1468
13	556072,7291	280481,678
14	556075,3089	280483,2092
15	556077,8887	280484,7404
16	556080,4685	280486,2716
17	556083,0483	280487,8028
18	556085,6281	280489,334
19	556088,208	280490,8652
20	556090,7878	280492,3964
21	556093,3676	280493,9276
22	556095,9474	280495,4588
23	556098,5272	280496,99
24	556101,107	280498,5212
25	556103,6868	280500,0524
26	556106,2667	280501,5836
27	556108,8465	280503,1148
28	556111,4263	280504,646
29	556114,0061	280506,1771
30	556116,5859	280507,7083
31	556119,1657	280509,2395
32	556121,7456	280510,7707
33	556124,3254	280512,3019
34	556126,9052	280513,8331
35	556129,485	280515,3643
36	556132,0648	280516,8955
37	556134,6446	280518,4267
38	556137,2244	280519,9579
39	556139,8043	280521,4891
40	556142,3841	280523,0203
41	556144,9639	280524,5515
42	556147,5437	280526,0827
43	556150,1235	280527,6139
44	556152,7033	280529,1451
45	556155,2831	280530,6763
46	556157,863	280532,2075
47	556160,4428	280533,7387
48	556163,0226	280535,2698
49	556165,6024	280536,801
50	556168,1822	280538,3322
51	556170,762	280539,8634
52	556173,3418	280541,3946
53	556175,9217	280542,9258
54	556178,5015	280544,457
55	556181,0813	280545,9882
56	556183,6611	280547,5194
57	556186,2409	280549,0506
58	556188,8207	280550,5818
59	556191,4005	280552,113
60	556193,9804	280553,6442
61	556196,5602	280555,1754
62	556199,14	280556,7066
63	556201,7198	280558,2378
64	556204,2996	280559,769
65	556206,8794	280561,3002
66	556209,4592	280562,8313
67	556212,0391	280564,3625
68	556214,6189	280565,8937
69	556217,1987	280567,4249
70	556219,7785	280568,9561
71	556222,3583	280570,4873
72	556224,9381	280572,0185
73	556227,5179	280573,5497
74	556230,0978	280575,0809
75	556232,6776	280576,6121
76	556235,2574	280578,1433
77	556237,8372	280579,6745
78	556240,417	280581,2057
79	556242,9968	280582,7369
80	556245,5766	280584,2681
81	556248,1565	280585,7993
82	556250,7363	280587,3305
83	556253,3161	280588,8617
84	556255,8959	280590,3929
85	556258,4757	280591,924
86	556261,0555	280593,4552
87	556263,6354	280594,9864
88	556266,2152	280596,5176
89	556268,795	280598,0488
90	556271,3748	280599,58
91	556273,9546	280601,1112
92	556276,5344	280602,6424
93	556279,1142	280604,1736
94	556281,6941	280605,7048
95	556284,2739	280607,236
96	556286,8537	280608,7672
97	556289,4335	280610,2984
98	556292,0133	280611,8296
99	556294,5931	280613,3608
100	556297,1729	280614,892
101	556299,7528	280616,4232
102	556302,3326	280617,9544
103	556304,9124	280619,4855
104	556307,4922	280621,0167
105	556310,072	280622,5479
106	556312,6518	280624,0791
107	556315,2316	280625,6103
108	556313,0482	280627,6677
109	556310,8648	280629,7251
110	556308,6814	280631,7824
111	556306,498	280633,8398
112	556304,3146	280635,8972
113	556302,1312	280637,9545
114	556299,9478	280640,0119
115	556297,7644	280642,0693
116	556295,581	280644,1266
117	556293,3976	280646,184
118	556291,2142	280648,2414
119	556289,0308	280650,2987
120	556286,8474	280652,3561
121	556284,664	280654,4135
122	556282,4806	280656,4708
123	556280,2972	280658,5282
124	556278,1138	280660,5856
125	556275,9304	280662,6429
126	556273,747	280664,7003
127	556271,5636	280666,7577
128	556269,3802	280668,815
129	556267,1968	280670,8724
130	556265,0134	280672,9298
131	556262,83	280674,9872
132	556260,6466	280677,0445
133	556258,4632	280679,1019
134	556256,2798	280681,1593
135	556254,0964	280683,2166
136	556251,913	280685,274
137	556249,7296	280687,3314
138	556247,5462	280689,3887
139	556245,3628	280691,4461
140	556243,1794	280693,5035
141	556240,996	280695,5608
142	556238,8126	280697,6182
143	556236,6292	280699,6756
144	556234,4458	280701,7329
145	556232,2624	280703,7903
146	556230,079	280705,8477
147	556227,8956	280707,905
148	556225,7122	280709,9624
149	556222,9126	280708,8844
150	556220,113	280707,8063
151	556217,3134	280706,7283
152	556214,5138	280705,6503
153	556211,7141	280704,5722
154	556208,9145	280703,4942
155	556206,1149	280702,4162
156	556203,3153	280701,3382
157	556200,5157	280700,2601
158	556197,7161	280699,1821
159	556194,9164	280698,1041
160	556192,1168	280697,026
161	556189,3172	280695,948
162	556186,5176	280694,87
163	556183,718	280693,7919
164	556180,9184	280692,7139
165	556178,1187	280691,6359
166	556175,3191	280690,5578
167	556172,5195	280689,4798
168	556169,7199	280688,4018
169	556166,9203	280687,3237
170	556164,1207	280686,2457
171	556161,3211	280685,1677
172	556158,5214	280684,0897
173	556155,7218	280683,0116
174	556152,9222	280681,9336
175	556150,1226	280680,8556
176	556147,323	280679,7775
177	556144,5234	280678,6995
178	556141,7237	280677,6215
179	556138,9241	280676,5434
180	556136,1245	280675,4654
181	556133,3249	280674,3874
182	556130,5253	280673,3093
183	556127,7257	280672,2313
184	556124,926	280671,1533
185	556122,1264	280670,0752
186	556119,3268	280668,9972
187	556116,5272	280667,9192
188	556113,7276	280666,8412
189	556110,928	280665,7631
190	556108,1283	280664,6851
191	556105,3287	280663,6071
192	556102,5291	280662,529
193	556099,7295	280661,451
194	556096,9299	280660,373
195	556094,1303	280659,2949
196	556091,3307	280658,2169
197	556088,531	280657,1389
198	556085,7314	280656,0608
199	556082,9318	280654,9828
200	556080,1322	280653,9048
201	556077,3326	280652,8268
202	556074,533	280651,7487
203	556071,7333	280650,6707
204	556068,9337	280649,5927
205	556066,1341	280648,5146
206	556063,3345	280647,4366
207	556060,5349	280646,3586
208	556057,7353	280645,2805
209	556054,9356	280644,2025
210	556052,136	280643,1245
211	556049,3364	280642,0464
212	556046,5368	280640,9684
213	556043,7372	280639,8904
214	556040,9376	280638,8123
215	556038,138	280637,7343
216	556035,3383	280636,6563
217	556032,5387	280635,5783
218	556029,7391	280634,5002
219	556026,9395	280633,4222
220	556025,1971	280630,9801
221	556023,4547	280628,5379
222	556021,7122	280626,0958
223	556019,9698	280623,6537
224	556018,2274	280621,2116
225	556016,485	280618,7694
226	556014,7426	280616,3273
227	556013,0001	280613,8852
228	556011,2577	280611,4431
229	556009,5153	280609,0009
230	556007,7729	280606,5588
231	556006,0305	280604,1167
232	556004,2881	280601,6746
233	556002,5456	280599,2324
234	556000,8032	280596,7903
235	555999,0608	280594,3482
236	555997,3184	280591,906
237	555995,576	280589,4639
238	555993,8336	280587,0218
239	555992,0911	280584,5797
240	555990,3487	280582,1375
241	555988,6063	280579,6954
242	555986,8639	280577,2533
243	555985,1215	280574,8112
244	555983,379	280572,369
245	555981,6366	280569,9269
246	555979,8942	280567,4848
247	555978,1518	280565,0427
248	555976,4094	280562,6005
249	555974,667	280560,1584
250	555972,9245	280557,7163
251	555971,1821	280555,2742
252	555969,4397	280552,832
253	555967,6973	280550,3899
254	555965,9549	280547,9478
255	555964,2124	280545,5056
256	555962,47	280543,0635
257	555960,7276	280540,6214
258	555958,9852	280538,1793
259	555957,2428	280535,7371
260	555955,5004	280533,295
261	555953,7579	280530,8529
262	555952,0155	280528,4108
263	555950,2731	280525,9686
264	555948,5307	280523,5265
265	555951,0507	280521,8988
266	555953,5708	280520,2712
267	555956,0909	280518,6435
268	555958,6109	280517,0158
269	555961,131	280515,3882
270	555963,651	280513,7605
271	555966,1711	280512,1328
272	555968,6911	280510,5052
273	555971,2112	280508,8775
274	555973,7313	280507,2498
275	555976,2513	280505,6221
276	555978,7714	280503,9945
277	555981,2914	280502,3668
278	555983,8115	280500,7391
279	555986,3316	280499,1115
280	555988,8516	280497,4838
281	555991,3717	280495,8561
282	555993,8917	280494,2285
283	555996,4118	280492,6008
284	555998,9318	280490,9731
285	556001,4519	280489,3454
286	556003,972	280487,7178
287	556006,492	280486,0901
288	556009,0121	280484,4624
289	556011,5321	280482,8348
290	556014,0522	280481,2071
291	556016,5722	280479,5794
292	556019,0923	280477,9518
293	556021,6124	280476,3241
294	556024,1324	280474,6964
295	556026,6525	280473,0687
296	556029,1725	280471,4411
297	556031,6926	280469,8134
298	556034,2126	280468,1857
299	556036,7327	280466,5581
300	556039,2528	280464,9304

LOCALIZACION

0 62,5 125 250 375 500 Kilómetros







CONTRATO DE OBRA: 122 DE2022	CONTIENE: POSTE DE MADERA
CONTRATANTE: UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA	
SUPERVISOR PROYECTO: RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA	
SUPERVISOR PROYECTO: MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ	
CONTRATISTA: EMC2 INGENIERIA S.A.S NIT: 900.907.275.7 R/L LUIS GERMAN SILVA VALDERRAMA C.C.12.199.735 de Garzon (H)	

MEMORIAS FINALES DE CANTIDADES

Carrera 12 No-14-44 of. 203
Neiva – Huila (Colombia)
emc2ingenieriasas@gmail.com
3103595504

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.1** **Priorizacion Mediante diagnostico participativo de un área de influencia de 3 Ha. para la implementación del proyecto**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDADES EJECUTADAS	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**Visita Predio en el Municipio de Santa Rosalia**	**UNIDAD**	**1**	
		TOTAL		**1.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.1** **Priorizacion Mediante diagnostico participativo de un área de influencia de 3 Ha. para la implementación del proyecto**	**UNIDAD**	Un









MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.2** **Realizar visitas técnicas preliminares para poder identificar las áreas aptas o con potencial para el desarrollo del proyecto dentro del área de influencia de 3 Ha**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDADES EJECUTADAS	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	santa Rosalia	Vistas de Tecnicas	UND	2	
	Puerto Carreño	Vistas de Tecnicas		1	
			TOTAL	3.00	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.2** **Realizar visitas técnicas preliminares para poder identificar las áreas aptas o con potencial para el desarrollo del proyecto dentro del área de influencia de 3 Ha**	**UNIDAD**	Un



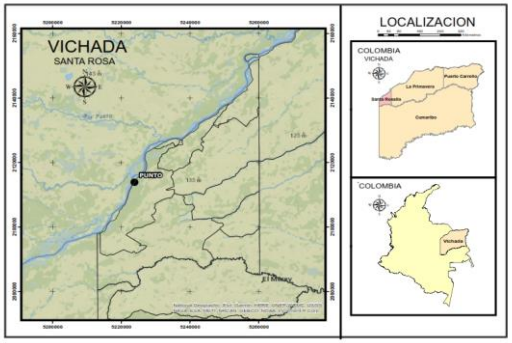






MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.3** **Socialización y presentación del proyecto a la comunidad**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDADES EJECUTADAS	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**Socializacion en campo con posibles beneficiarios**	**UNIDAD**	**1**	
			TOTAL	**1.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.3** **Socialización y presentación del proyecto a la comunidad**	**UNIDAD**	Un



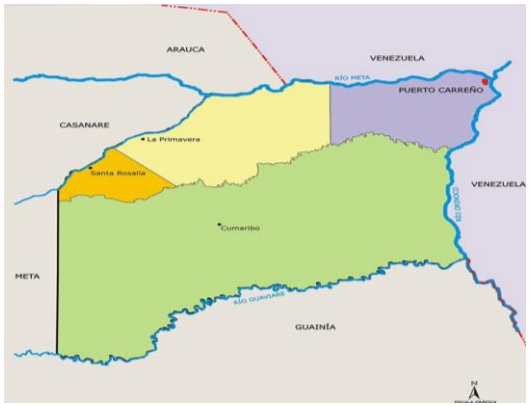






MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.4** **Caracterización y Selección del predio (s) potenciales para la ubicación de 12 colmenas**	**UNIDAD**	Ha

	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDADES EJECUTADAS	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA LOCALIZACION
	SANTA ROSALIA	**VISITAS Y REGISTRO PREDIO**	**HECTAREA**	**3**	
	PUERTO CARREÑO	**VISITAS Y REGISTRO PREDIO**			
			TOTAL	**3.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.4** **Caracterización y Selección del predio (s) potenciales para la ubicación de 12 colmenas**	**UNIDAD**	Ha







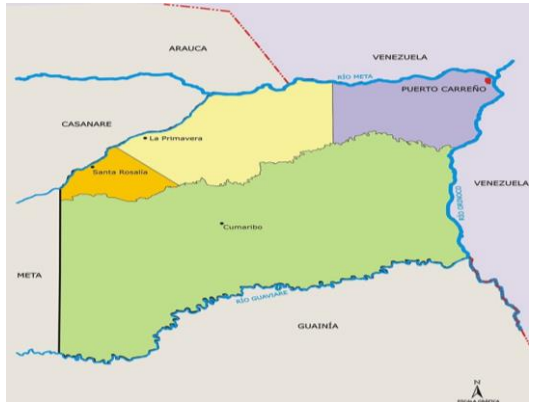


MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.5** **Caracterización ambiental, social y productiva del predio seleccionado dentro del perímetro de ubicación de las 12 colmenas**	**UNIDAD**	Ha

	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDADES EJECUTADAS	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	SANTA ROSALIA	**VISITAS Y TRABAJO CON LA COMUNIDAD**	**HECTAREA**	**3**
			TOTAL	**3.00**

ESQUEMA LOCALIZACION



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**1.5** **Caracterización ambiental, social y productiva del predio seleccionado dentro del perímetro de ubicación de las 12 colmenas**	**UNIDAD**	Ha









MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.1.1** **Dentro del de áreas de influencia de 3 Ha. Adecuación del apiario: Deshierbe, limpieza y adecuación de los sitios y su acceso al del sitio de ubicación de las 12 colmenas, 3m 2 por colmena.**	**UNIDAD**	GI

	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDADES EJECUTADAS	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	Finca la bendición	**Adeacuacuación sitio de instalacion de 3 polos apicola**	**GL**	**1**
		Adeacuación zonas de acceso y zonas de trabajo para instalacion de cercas		
			TOTAL	**1.00**

ESQUEMA LOCALIZACION



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

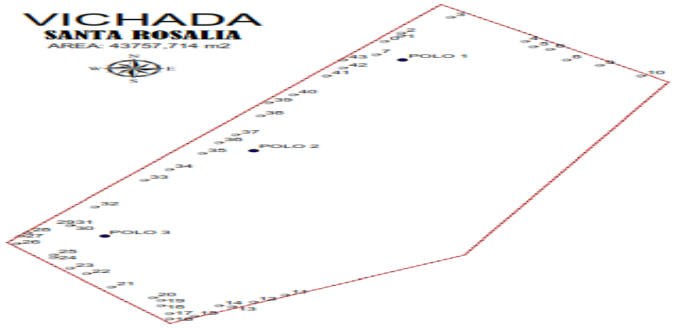
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.1.1** **Dentro del de áreas de influencia de 3 Ha. Adecuación del apiario: Deshierbe, limpieza y adecuación de los sitios y su acceso al del sitio de ubicación de las 12 colmenas, 3m 2 por colmena.**	**UNIDAD**	GI









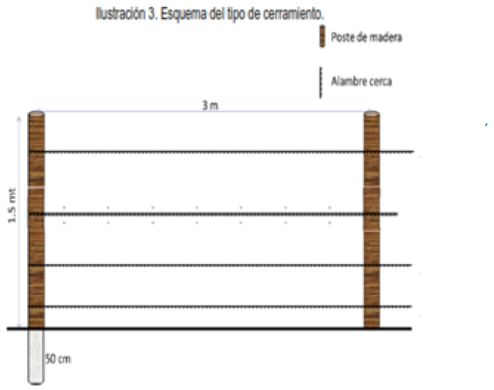




MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.2.1 Suministro e instalación de Postes en madera inmunizada (2m de alto) de 10X10 cm, aproximadamente.**	**UNIDAD**	GI

	LOCALIZACIÓN	Coordenadas UTM-19N			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Poste	NORTE	ESTE				
	Finca la bendición	1	556041.77	280463.30				
		107	556315.23	280625.61	107	Und	107	
		149	556222.91	280708.88	42	Und	149	
		219	556026.94	280633.42	70	Und	219	
		264	555948.53	280523.53	45	Und	264	
		300	556039.25	280464.93	36	Und	300	
						TOTAL	300.00	



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.2.1** **Suministro e instalación de Postes en madera inmunizada (2m de alto) de 10X10 cm, aproximadamente.**	**UNIDAD**	GI





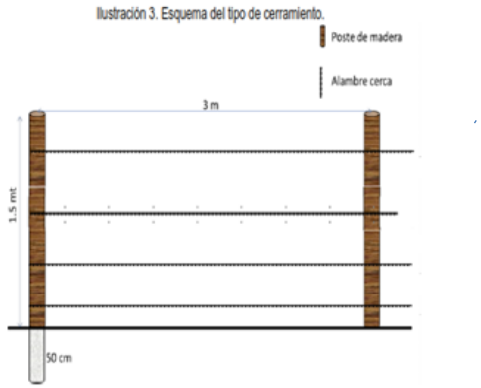




MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.2.2 Suministro e instalación de Alambre de púas calibre 16 X 400 (3 Hilos)**	**UNIDAD**	Rollo

	LOCALIZACIÓN	Coordenadas UTM-19N			Distancia	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
		Poste	NORTE	ESTE				
	Finca la bendición	1	556041.77	280463.30				
		107	556315.23	280625.61	318	m	318	
		149	556222.91	280708.88	124	m	442	
		219	556026.94	280633.42	210	m	652	
		264	555948.53	280523.53	135	m	787	
		300	556039.25	280464.93	108	m	895	
		1	556041.77	280463.30	3	m	898	
						TOTAL PERIMETRO	898.33	
						TOTAL DE ALAMBRE PARA 4 LINEAS PERIMETRALES	3,593.30	
						TOTAL ROLLOS DE ALAMBRE X 400 m	8.98	



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

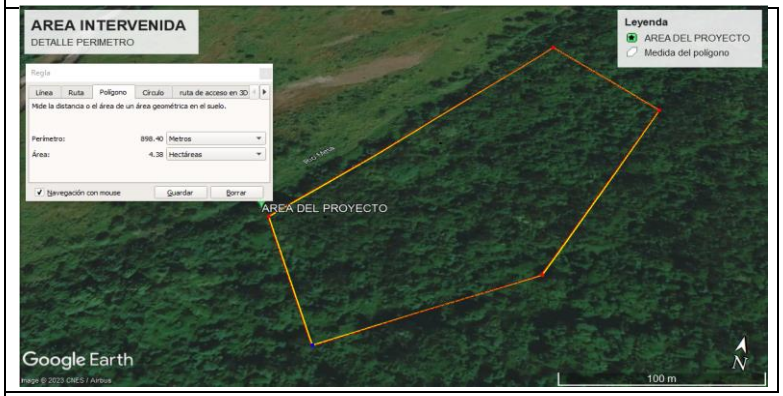
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.2.2 Suministro e instalación de Alambre de púas calibre 16 X 400 (3 Hilos)**	**UNIDAD**	Rollo









MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.3.1** **Pintura a base de agua para colmenas con aplicación (3 colores)**	**UNIDAD**	Kg

	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDADES EJECUTADAS	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	Finca la bendición	**Pintura a base de agua colores: Verde, Naranja, Azul**	**kg**	**12**
		TOTAL		**12.00**

ESQUEMA LOCALIZACION



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

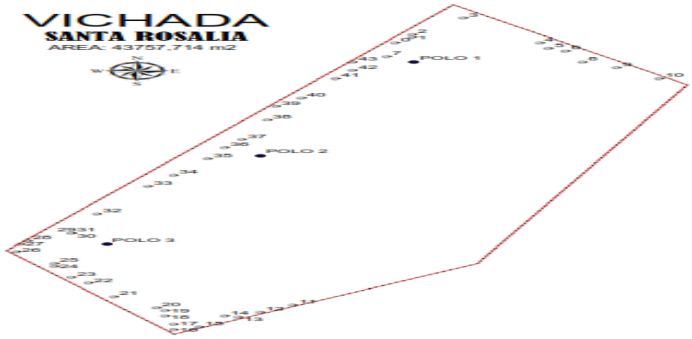
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.3.1** **Pintura a base de agua para colmenas con aplicación (3 colores)**	**UNIDAD**	Kg















MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.3.2** **Impermeabilización o encerado de colmenas con parafina y cera de abejas con aplicación**	**UNIDAD**	Kg

	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDADES EJECUTADAS	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	ESQUEMA
	Finca la bendición	**Adeacuacuación sitio de instalacion de 3 polos apicola**	**kg**	**3**	
		Adeacuación zonas de acceso y zonas de trabajo para instalacion de cercas			
			TOTAL	**3.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

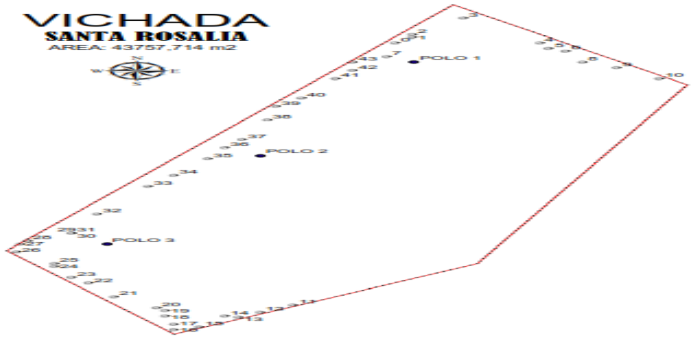
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.3.2** **Impermeabilización o encerado de colmenas con parafina y cera de abejas con aplicación**	**UNIDAD**	Kg





REMISION CON DETALLES TECNICOS DE LOS PRODUCTOS (VER NUMERAL 3)

REMISION AS101
APICULTURA LA SIERRA S.A.S.

APICULTURA LA SIERRA S.A.S
SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
CLARA EMILSE SIERRA BARRIOS
Persona jurídica principal
NIT. 901319681-5

Fecha:	19/12/2022
Remisión:	No. AS101
Vencimiento:	N/A

Nombre Cliente:	**EMC2 INGENIERIA S.A.S.**
Nombre de la empresa:	**EMC2 INGENIERIA S.A.S.**
NIT de la empresa:	**900907275-7**
Dirección:	**CR 12 14 44 OF 203**
Ciudad:	**NEIVA - HUILA**
Teléfono:	**8720014-3103595504**
Email:	**emc2ingenieriasas@gmail.com**

item	Cantidad	Descripción
1	12 Un	Colmena estándar tipo Langstroth con terminado en 3 colores, impermeabilizada en esmalte a base de agua (pintuland) aceite de linaza - aceite de coco y otros. Cada Colmena está conformada por: 01 base o piquera, 01 cámara de cría con 10 cuadros con cera estampada, 01 tapa interior, 01 techo laminado, 01 alimentador interno de 2 cuadros.
2	12 Un	Núcleo de abejas de 04 cuadros (02 alimento + 02 de cría), con reina joven fecundada y marcada, acondicionado y entregado debidamente en su porta núcleo.
3	12 Un	Alza profunda con 10 cuadros con cera estampada, terminada en tres colores, impermeabilizada en esmalte a base de agua (pintuland) aceite de linaza - aceite de coco y cera.
4	12 Un	Soporte metálico anti hormigas en varilladle 12 mm, pintado con anticorrosivo.
5	12 Un	Excluidor de reina plástico.
6	01 kl	Polvillo de polen para alimentar los núcleos.
OBSERVACIONES		

- El día de hoy lunes 19 de diciembre de 2022, se entrega a satisfacción de **EMC2 INGENIERIA S.A.S.** los ítems anteriormente relacionados.
- **A partir de este momento, el cuidado y protección de los núcleos de abejas es responsabilidad de EMC2 INGENIERIA S.A.S.**
- Funcionario que realiza la entrega: Gabriel Alexander Sierra Barrios

Esperamos haber cumplido a satisfacción sus expectativas y así poder tener el privilegio de servirle nuevamente.

Calle 22 N° 01-27 Barrio San pedro Duitama, Boyacá
Contacto: 3118926954 – 3212899520 - 3202649440
E-mail: apiculturalasierrasas@gmail.com

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.4.1** **Selección de especie de planta nectifera y polinifera y compra de plántulas (mínimo alturas comprendidas entre los 40 cm a 50 cm, debe ser de buena calidad, buen estado fitosanitario, vigor, lignificación adecuada y además utilizar las especies relacionadas en el libro (Plantas Útiles de la Cuenca del Orinoco)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	NOMBRE COMUN	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	Finca la bendición	NACEDERO	9.0	Und	9
		MORICHE	17.0	Und	26
		IGUA NAUNO	3.0	Und	29
		GUAMO	5.0	Und	34
		MANGO	13.0	Und	47
		MADROÑO	13.0	Und	60
				TOTAL	60.00

ESQUEMA LOCALIZACION



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.4.2** **Preparación y limpieza de terreno en zona de planteo de 1m 2 por planta, para siembra de 60 individuos o plantas seleccionadas.**	**UNIDAD**	GI

	LOCALIZACIÓN	NOMBRE COMUN	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	Finca la bendición	NACEDERO	9.0	Und	9
		MORICHE	17.0	Und	26
		IGUA NAUNO	3.0	Und	29
		GUAMO	5.0	Und	34
		MANGO	13.0	Und	47
		MADROÑO	13.0	Und	60
				TOTAL	60.00

REGISTRO



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.4.3** **Trazado, planteo y ahoyado conforme al análisis de pendiente del terreno y determinación de densidad de siembra para 60 individuos**	**UNIDAD**	Gl

FECHA aaaa-mm-dd	LOCALIZACIÓN	NOMBRE COMUN	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	Finca la bendición	NACEDERO	9.0	Und	9
		MORICHE	17.0	Und	26
		IGUA NAUNO	3.0	Und	29
		GUAMO	5.0	Und	34
		MANGO	13.0	Und	47
		MADROÑO	13.0	Und	60
				TOTAL	60.00

REGISTRO



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.4.4** **Fertilizante Calfos con aplicación**	**UNIDAD**	Kg

	LOCALIZACIÓN	NOMBRE COMUN	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL X PLANTA	REGISTRO DE APLICACIÓN
	Finca la bendición	NACEDERO	9.0	KG	2	
		MORICHE	17.0	KG	3	
		IGUA NAUNO	3.0	KG	1	
		GUAMO	5.0	KG	1	
		MANGO	13.0	KG	3	
		MADROÑO	13.0	KG	3	
				TOTAL	12.00	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuniga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.4.5** **Fertilizante N.P.K con aplicación**	**UNIDAD**	kg

	LOCALIZACIÓN	NOMBRE COMUN	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL X PLANTA	ESQUEMA LOCALIZACION
	Finca la bendición	NACEDERO	9.0	KG	1	
		MORICHE	17.0	KG	2	
		IGUA NAUNO	3.0	KG	0	
		GUAMO	5.0	KG	1	
		MANGO	13.0	KG	1	
		MADROÑO	13.0	KG	1	
				TOTAL	6.00	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuniga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

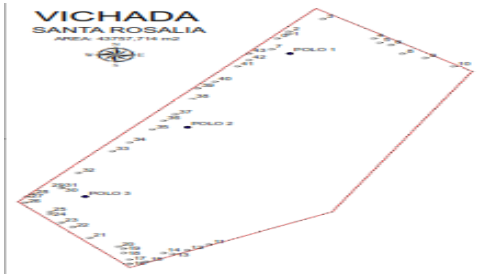
Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.4.6** **Siembra (establecimiento de individuos)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	NOMBRE COMUN	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	Finca la bendición	NACEDERO	9.0	Und	9
		MORICHE	17.0	Und	26
		IGUA NAUNO	3.0	Und	29
		GUAMO	5.0	Und	34
		MANGO	13.0	Und	47
		MADROÑO	13.0	Und	60
				TOTAL	60.00

ESQUEMA LOCALIZACION



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.4.6** **Siembra (establecimiento de individuos)**	**UNIDAD**	Un







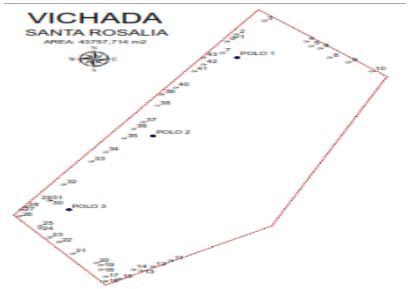


MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.5.1 Suministro e instalación de colmena completa estándar tipo Langstroth**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	Coordenadas UTM-19N			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
		POLO	NORTE	ESTE			
	Finca la bendición	1	556048.83	280498.94	4	Und	4
		2	556146.97	280554.70	4	Und	8
		3	556251.26	280610.47	4	Und	12
					TOTAL COLMENAS		12.00

ESQUEMA UBICACIÓN



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.5.1 Suministro e instalación de colmena completa estándar tipo Langstroth**	**UNIDAD**	Un







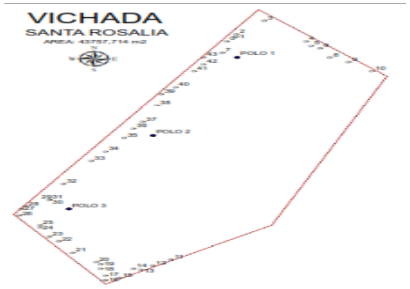


MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.5.2** **Suministro e instalación de Núcleos de abejas de 4 marcos, 2 de alimento y 2 de cría en desarrollo, con reina fecundada**	**UNIDAD**	Un

FECHA aaaa-mm-dd	LOCALIZACIÓN	Coordenadas UTM-19N			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
		POLO	NORTE	ESTE			
20/01/2022	Finca la bendición	1	556048.83	280498.94	4	Und	4
		2	556146.97	280554.70	4	Und	8
		3	556251.26	280610.47	4	Und	12
				TOTAL COLMENAS			12.00

ESQUEMA UBICACIÓN



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.5.2 Suministro e instalación de Núcleos de abejas de 4 marcos, 2 de alimento y 2 de cría en desarrollo, con reina fecunda**	**UNIDAD**	Un







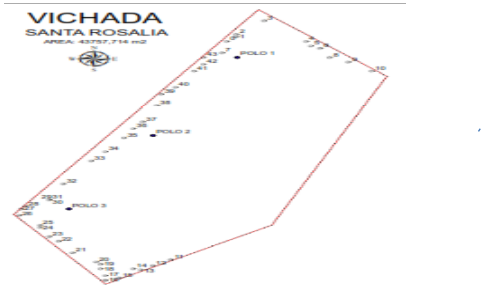


MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.5.3 Suministro e instalación de Soporte metálico anti hormigas y otras plagas**	**UNIDAD**	Un

FECHA aaaa-mm-dd	LOCALIZACIÓN	Coordenadas UTM-19N			CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
		POLO	NORTE	ESTE			
20/01/2022	Finca la bendición	1	556048.83	280498.94	4	Und	4
		2	556146.97	280554.70	4	Und	8
		3	556251.26	280610.47	4	Und	12
				TOTAL COLMENAS			12.00

ESQUEMA UBICACIÓN



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.5.3 Suministro e instalación de Soporte metálico anti hormigas y otras plagas**	**UNIDAD**	Un









MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**2.5.4 Suministro Tenedor desoperculador**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	TENEDOR DESOPERCULADOR	3.0	Und	3	
				TOTAL	3.00	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**3.1** **Suministro Ahumador. En acero inoxidable (Altura desde la base hasta el pico 31 cm. Altura desde la base hasta el tanque 24 cm. Diámetro de 12.5 cm. Peso: 1.3 kg Fuelle en madera y cordobán)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**Ahumador**	**3.0**	**Und**	**3**	
				TOTAL	**3.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**3.2** **Suministro Cepillo (En madera y cerdas sintéticas color blanco. Medidas: - Madera: 40cm - Cerdas: 20 x 6 cm)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**Cepillo**	**3.0**	**Und**	**3**	
				TOTAL	**3.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuniga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**3.3 Suministro Palanca en acero (Material Acero Inoxidable: Medidas: 26 x 4 cm)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	Palanaca en acero	3.0	Und	3	
				TOTAL	3.00	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**3.4 Suministro Overol enterizo con careta (material dril súper 8. Con careta de tipo esgrima en angeo y malla)**	**UNIDAD**	Un

FECHA aaaa-mm-dd	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
20/01/2022	Finca la bendición	Overol	6.0	Und	6
				TOTAL	6.00

REGISTRO



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**3.5** **Suministro Guantes de cuero (cuero reforzado y manguilla en dril vulcano. Talla Única. Medidas: 58cm de largo - Cuero: 30cm - Manga en Drill: 28cm Medida:16 cm x 23 cm x 6 cm)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**guantes**	**6.0**	**Und**	**6**	
				TOTAL	**0.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**3.6** **Suministro Botas de caucho blancas (diseñada en media caña con una altura de 30 centímetros, fabricada en PVC y caucho nitrilo)**	**UNIDAD**	Par

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**Botas**	**9.0**	**Und**	**9**	
				TOTAL	**0.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**3.7** **Suministro Centrífuga de tres cuadros con Herrajes en Acero Inoxidable, Capacidad de 35Kg, Piñones en teflón de alta resistencia, Llave de salida tipo guillotina**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	centrifuga	3.0	Und	3	
				TOTAL	3.00	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**4.1 Revisión de colmenas (1 vez por semana)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**revision individual colmena**	**12.0**	**Und**	**12**	
				TOTAL	**12.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**4.2 Registro y control sanitario (1 vez por semana)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**Registro y control sanitario**	**12.0**	**Und**	**12**	
				TOTAL	**12.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**4.3 Mantenimiento de apiarios y siembras (1 vez por mes)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	Finca la bendición	**Mantenimiento apiario**	**12.0**	**Und**	**12**
				TOTAL	**12.00**

REGISTRO





Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**4.4 Suministro de jarabe (2:1) o torta de polen (suministro de 800g por núcleo cada 10 días)**	**UNIDAD**	Kg

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**Jarabe**	**86.4**	**Kg**	**86.4**	
				TOTAL	**86.40**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**5.1** **Realización de un taller de una (1) hora de duración en Generalidades de la Apicultura. Colmenas, materiales y equipos de apicultura, lugares para los apiarios (población beneficiada) incluye material didáctico, evaluación, refrigerio y registro fotográfico. (mínimo 8 - máximo 15 participantes)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**taller**	**1.0**	**Und**	**1**	
				TOTAL	**1.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**5.2** **Realización de un taller de una (1) hora de duración en Revisión de colmenas, proceso productivo, aspectos a observar en las visitas, alimentación artificial. (población beneficiada) incluye material didáctico, evaluación, refrigerio y registro fotográfico. (mínimo 8 - máximo 15 participantes)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	Finca la bendición	**taller**	**1.0**	**Und**	**1**
				TOTAL	**1.00**

REGISTRO



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**5.3** **Realización de un taller de una (1) hora de duración en Diagnóstico y control de plagas y enfermedades. (población beneficiada) incluye material didáctico, evaluación, refrigerio y registro fotográfico. (mínimo 8 -máximo 15 participantes)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**taller**	**1.0**	**Und**	**1**	
				TOTAL	**1.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**5.4** **Realización de un taller de dos (2) horas de duración en Obtención y beneficio de la miel, producción de pole, obtención de propóleos, beneficio de cera (población beneficiada) incluye material didáctico, evaluación, refrigerio y registro fotográfico. (mínimo 8 - máximo 15 participantes)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO
	Finca la bendición	**taller**	**1.0**	**Und**	**1**
				TOTAL	**1.00**

REGISTRO



Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

SOPORTE DEL ACTA No.	**FINAL**	**PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE**	**12/ 10/ 2022 A 20 / 01 / 2023**
OBJETO	"CONTRATAR A TODO COSTO, INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA, LA IMPLEMENTACION DE POLOS APICOLAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE COMPENSACION IMPUESTAS POR CORPORINOQUIA MEDIANTE RESOLUCIÓN 600.36.20.0016 DE 29 DE DICIEMBRE DE 2020 (ACTA DE CONCERTACIÓN 100.2.21-054 DE 20 DE OCTUBRE DE 2021)"		
CONTRATO DE OBRA N	**122 DE 2022**	**SUPERVISOR PROYECTO**	RAFAEL RICARDO ZUÑIGA MORA Coordinador Procesos de Apoyo
CONTRATANTE	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA NIT No. 900.477.235-6	**SUPERVISOR PROYECTO**	MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ Contratista
CONTRATISTA	EMC2 INGENIERÍA S.A.S NIT: 900.907.275-7 R/L LUIS GERMÁN SILVA VALDERRAMA C.C. 12.199.735 de Garzón (H)		
ITEM	**5.5** **Realización de talleres de dos (2) horas de duración metodología participativa en sensibilización frente al manejo y aprovechamiento de los recursos naturales (personal PCMF y usuarios transitorios incluye material didáctico, evaluación, refrigerio y registro fotográfico. (mínimo 8 - máximo 15 participantes)**	**UNIDAD**	Un

	LOCALIZACIÓN	DRESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL ACUMULADO	REGISTRO
	Finca la bendición	**taller**	**2.0**	**Und**	**2**	
				TOTAL	**2.00**	

Elaboró
CONTRATISTA:

Firma:

Nombre: Ing. Luis German Silva Valderrama
RPL. EMC2 INGENIERIA SAS

Aprobó
SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Dr. Rafael Ricardo Zuñiga Zamora
Coordinador Procesos de Apoyo

SUPERVISION:

Firma:

Nombre: Ing. MARTHA ISABEL CONRADO LOPEZ
Contratista

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS APÍCOLAS

Carrera 12 No-14-44 of. 203
Neiva – Huila (Colombia)
emc2ingenieriasas@gmail.com
3103595504

"LAS ABEJAS HAN SIDO DECLARADAS LA ESPECIE MÁS IMPORTANTE DEL MUNDO"

Las Abejas han sido declaradas la especie más invaluable del planeta durante el debate de la EarthWatch, en la Sociedad Geográfica Real de Londres. La idea era elegir la especie sin la cual se nos haría casi imposible vivir en este mundo.



"Si las abejas desaparecieran de la superficie del globo, al hombre sólo le quedarían cuatro años de vida: sin abejas, no hay polinización, ni hierba, ni animales, ni hombres."

Albert Einstein

Manual básico de apicultura y producción de hidromiel

APICULTORES COLOMBIANOS
"EDUCANDO Y FORMANDO PARA EL FUTURO"
NIT. 900.583.377-7 RÉGIMEN COMÚN

La Apicultura

El término apicultura proviene del latín *Apis* (abeja) y cultura (cultivo). Se puede considerar entonces como el arte de la cría y mantenimiento de las abejas, con el fin de obtener productos de ellas, polinización de cultivos y/o producción de estos insectos para la venta.

Las abejas son más antiguas que el hombre; su aparición data del período terciario, hace aproximadamente 60 millones de años. El hombre ha consumido miel desde hace unos 20.000 años, utilizándola como edulcorante y como producto medicinal.

En Colombia, existen alrededor de 2.100 apicultores y 200.000 colmenas instaladas, que permiten una producción de entre 20 a 50 kilogramos de miel en dos cosechas anuales y de 30 a 50 kilogramos de polen al año. Sin embargo, debido a las condiciones climáticas, geográficas y de floración del país el potencial de producción se estima en 2.000.000 de colmenas.

La apicultura juega un papel muy importante en el país, puesto que:

- Incrementa la producción agrícola mediante la polinización entomófila.
- Hace control biológico indirecto de plagas, debido a la competencia por el alimento (miel y polen) con insectos fitófagos.

Los productos primarios derivados de la apicultura son la miel de abejas, el polen, la jalea real, el propóleo, la apitoxina y la cera.

Para garantizar una alta calidad de estos productos, es necesario tener en cuenta las buenas prácticas de manufactura (BPM) y agrícolas (BPA) en:

1) El apiario.
2) La sala de extracción.
3) El empaque.
4) El almacenamiento.
5) El transporte

El éxito de la explotación apícola como actividad económica, social y ambiental depende de cuatro pilares fundamentales:

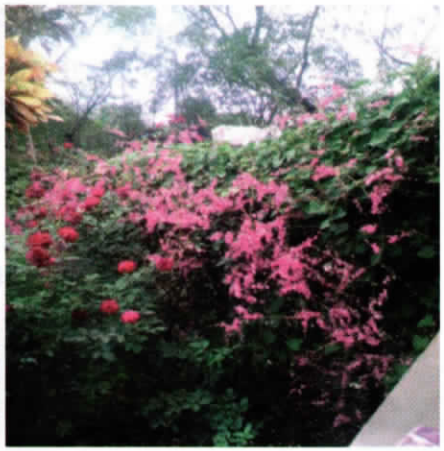
- **Las abejas**





- **La flora**





- **El apicultor**





- **Tecnología**



Organización de las abejas en la colmena

Dentro de las colmenas se distinguen tres tipos de abejas: obreras, zánganos y reina.



Reina Obrera Zángano

La Reina



La abeja reina es la unidad reproductora de la colmena.

Su función es la de poner huevos y mantener cohesionada a la colmena. Es el individuo más grande de la colonia, su abdomen es mucho más grande y largo que el de las otras castas, está desprovista de vellos en el tórax y no posee corbícula.

Las reinas fecundadas adquieren un abdomen más grande que el de las vírgenes. Una reina puede llegar a poner 2.000 huevos diarios, lo que equivale a más del doble de su peso.

Mientras que las abejas reinas vírgenes son muy nerviosas e inquietas, las fecundadas realizan movimientos más lentos.

Mediante la liberación de feromonas (hormonas), estas abejas logran:

- Mantener los ovarios de las obreras atrofiados.
- Evitar la construcción de celdas reales.
- Atraer a los zánganos en el vuelo nupcial.

Las Obreras



Las abejas obreras son los individuos más pequeños de la colmena y representan el mayor porcentaje de la población. Una colmena puede llegar a tener hasta 100.000 abejas obreras, aunque el promedio se encuentra entre 20.000 y 40.000.

Estas abejas son hembras incompletas, nacen de huevos fértiles idénticos a los que dan origen a la reina, pero su alimentación después del tercer día es diferente, la cual consiste en una mezcla de jalea real, miel y polen, mientras que la reina sólo se alimenta de jalea real.

Durante la metamorfosis, el huevo eclosiona a los tres días y da lugar a una larva, la cual se opercula al octavo día y emerge entre los días 20 a 21, el estado larval dura siete días y el de pupa puede tardar hasta 11 días.

Las abejas obreras poseen corbícula, glándulas de cera y glándula Nasanoff. Se encargan de proveer néctar, polen, agua, y propóleos; alimentan y cuidan a las larvas, defienden a la colonia, limpian y construyen panales, abanican la colonia para mantener una temperatura promedio de 35°C y para remover el agua del néctar hasta concentrarlo en la miel, y además buscan lugares en donde establecer nuevas colonias.

Los Zánganos



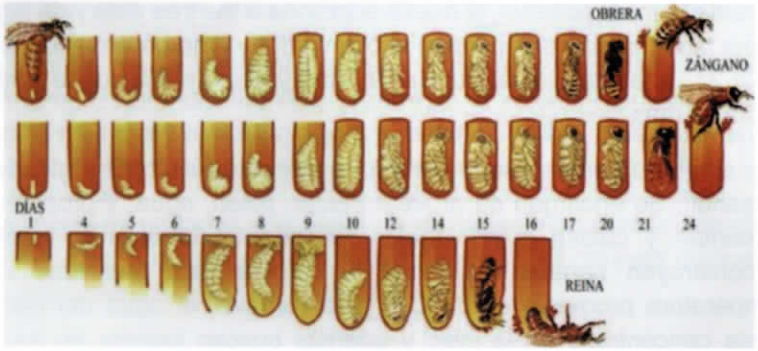
Los zánganos o machos de la colonia, son abejas que se caracterizan por poseer ojos grandes y abdomen ancho que termina achatado y no puntiagudo como el de la reina.

Desde el punto de vista genético, tienen la función de copular con la reina. Se desarrolla de un huevo no fecundado, mediante un proceso denominado partenogénesis.

Los huevos de zánganos eclosionan al tercer día, se operculan al décimo y emergen entre los días 23 y 24, a partir de la ovoposición. La etapa de la larva dura 11 días y la de pupa tarda diez días. Esto se lleva a cabo en una celda más grande que la de la obrera. Debido a que los zánganos se desarrollan a partir de huevos no fecundados, sólo aportan la mitad del material genético y la hembra aporta la otra mitad.

En la siguiente figura se observan las etapas de la metamorfosis para cada especie de abeja a lo largo del tiempo, desde la posición del huevo hasta el nacimiento del organismo.

Metamorfosis de las abejas



La colmena

Lugar donde vive una familia de abejas que puede estar compuesta entre 30.000 y 100.000 individuos.



Selección del sitio para el apiario



A continuación se mencionan algunas consideraciones para la selección de un sitio adecuado para la ubicación de apiarios:

1. Alta floración, tanto melífera como nectarífera.
2. Cercanía a fuentes naturales o artificiales de agua limpia.
3. Fácil transporte para que las abejas puedan salir a pecorear y regresar cargadas de alimento.
4. Fácil transporte y acceso del apicultor, para la carga y descarga de materiales y productos.
5. Seguros para animales y personas ubicados en zonas cercanas. De lo contrario se deben instalar colmenas

de abejas mansas, cercar los apiarios, instalar barreras vivas y/o artificiales para elevar la línea de vuelo y poner avisos de prevención.

6. Baja incidencia de vientos fuertes.
7. Lejanía de zonas de fumigación agrícola
8. Baja saturación de apiarios en la zona. Lo recomendable es que exista una distancia de 1.5 km entre apiarios.

Multiplicación de apiarios

La multiplicación de colmenas se realiza mediante núcleos: elaboración de paquetes de abejas o la división de colmenas.

Núcleos

Un núcleo consiste en un portanúcleos, como el mostrado en la siguiente figura, con 15.000 abejas y una reina joven fecundada. Para formarlo se le han introducido lo siguiente:

1. Un cuadro con miel y polen.
2. Uno con cría operculada.
3. Un cuadro con cría reciente.
4. Un cuadro con cría operculada.



Portanúcleo para la multiplicación de colmenas

Paquetes

Los paquetes consisten en una técnica de reproducción en cajas, como la mostrada en la figura, llenas de abejas obreras maduras a la que se introduce una abeja reina.



Portapaquetes para la multiplicación de colmenas

Para armar un paquete se debe colocar un portapaquete, como el mostrado en la figura, sobre una báscula e introducir aproximadamente un kilogramo de abejas con ayuda de un embudo. Estas abejas se deben mantener encerradas durante 24 horas, posterior a lo cual se introduce una abeja reina marcada y enjaulada individualmente. Colocar el portapaquete dentro de una cámara de cría, junto con un cuadro de cría operculada y cuatro cuadros con cera estampada. Destapar el portapaquete dentro de la cámara y colocar techo y tapa, la cual se mantiene tapada durante 24 horas. Finalmente, la cámara debe destaparse e instalar un reductor de piquera y alimentador para las abejas.

División de colmenas

Después de terminada la cosecha de miel las colmenas quedan muy fortalecidas y se puede proceder a dividirlas, llevando cinco cuadros a una nueva colmena, que contengan cría operculada, cría reciente, miel, polen y suficientes abejas. La nueva colmena se debe ubicar a 200 metros de la anterior.

Desarrollo del núcleo

Transcurrido un mes, posterior a la formación del núcleo, se debe comprobar que la abeja reina se encuentre fecundada y marcarla con el color correspondiente al año; aprovisionar alimentación y esperar que el núcleo esté suficientemente fortalecido antes de transferirlo a la cámara de cría. En este caso se debe colocar un cuadro con alimento, luego uno con cera estampada, tres cuadros extraídos del núcleo y otro cuadro con cera estampada; éstos se deben cubrir con un pañal plástico e instalar un reductor de piquera y alimentación. A medida que las abejas van labrando los cuadros con cera, éstos deben moverse hacia el centro de la cámara y ser reemplazardos por otros cuadros con cera estampada hasta llenar la cámara.

Alimentación artificial

La alimentación artificial consiste en una reserva nutricional que el apicultor ofrece a las abejas en casos de condiciones climáticas adversas, baja disponibilidad natural de alimentos y colmenas con baja población, además para hacer desarrollo de núcleos.

Usualmente la preparación de este alimento consiste en mezclar partes iguales de agua caliente y azúcar corriente en una olla. Una vez alcanzada la ebullición se debe agregar un gramo de ácido ascórbico y de ácido cítrico por cada litro de jarabe, mientras se mantiene en ebullición hasta que el azúcar se disuelva completamente.

Equipo necesarios para el apicultor

Equipo de protección



Equipo de manejo



Equipo de extracción



Centrífuga



Carpa de extracción



Cuchillo desoperculador



Cuñetes

Productos secundarios de la colmena

Mencionaremos algunos :

- Hidromiel
- Cerveza de miel
- Jabón de miel
- Gel antibacterial de miel
- Caramelos de miel
- Turrones
- Velas de cera



Elaboración de hidromiel

El hidromiel o vino de miel, es considerada la primera bebida fermentada conocida por el hombre. Es obtenido mediante fermentación alcohólica de miel de abejas diluida en agua o jugo de fruta utilizando levaduras de la especie *Saccharomyces cerevisiae,* que presenta un contenido de etanol entre 8 y 18% en volumen. Las características del hidromiel dependen de la miel de abejas, fuente de nutrientes, agua y demás adjuntos (frutas, hierbas, especias) que se utilicen y de otros aspectos como la dilución de la miel y de la temperatura de fermentación.

Este proceso es conocido desde la antigüedad y representa una tradición en países como Polonia, República Checa, Reino Unido, Etiopía y Sudáfrica. A pesar de ello, su producción sigue siendo mayoritariamente artesanal y empírica.

La miel de abejas consiste en una sustancia altamente concentrada en azúcares pero con baja concentración de otros compuestos como ácidos, minerales, vitaminas y proteínas, razón por la que se deben adicionar otras materias primas, como frutas o fuentes de nutrientes, que aporten nutrientes para que las levaduras puedan transforman los azúcares en etanol y otras sustancias responsables de las características de olor y sabor del hidromiel.

Tradicionalmente, la elaboración de hidromiel se encuentra poco industrializada. En Colombia, este proceso es realizado en muchos casos bajo el desconocimiento de criterios que en la industria de alimentos determinan la calidad de los productos. La inocuidad es quizás el factor de mayor importancia en la manufactura de productos para consumo humano, por tanto, las metodologías de producción deben procurar el menor riesgo de contaminación de los mismos. En este sentido, esta cartilla describe el proceso para la producción de hidromiel con alto grado de calidad.

Consideraciones de seguridad

En términos generales, en la elaboración de hidromiel se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones en pro de la calidad e inocuidad de este producto.



- Usar bata y zapatos limpios, tapabocas y gorro durante todas las etapas de producción.
- Lavar y desinfectar todas las superficies de pisos, paredes, utensilios y equipos, así como las manos de quienes vayan a llevar a cabo el proceso de producción.
- En lo posible, todos los recipientes y utensilios deben estar construidos en acero inoxidable. Está rotundamente prohibido utilizar materiales de madera y sólo utilizar materiales plásticos o de vidrio limpios y adecuadamente desinfectados.
- Utilizar termómetros digitales o de punzón en acero; evitar los de vidrio o que contengan materiales tóxicos (como el mercurio) que se puedan romper y contaminar el mosto.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada. Limpiar todas las superficies (mesas, pisos, paredes) con jabón industrial antibacterial y desinfectarlas utilizando soluciones de hipoclorito de sodio, timsen, kilol o cualquier otra recomendada para la industria de alimentos.

Equipos y materiales

La elaboración de hidromiel en la empresa Apisred se realiza en una planta con capacidad de 100 litros (actualmente ampliada a 800 litros) que consta de una marmita, fermentadores y tanques de almacenamiento construídos en acero inoxidable. Adicional a estos equipos otros materiales e instrumentos requeridos incluyen:

- Estufa
- Olla o recipiente en acero inoxidable
- Cucharón o pala en acero inoxidable
- Báscula
- Termómetro de punzón
- Refractómetros de escala baja (0-32°Brix) y alta (58-90°Brix)
- Medidor de pH

Las materias primas para la elaboración de hidromiel incluyen:

- Miel de abejas y polen libres de impurezas y sin defectos de olor y sabor
- Agua potable
- Levaduras para vinos (*Saccharomyces cerevisiae*)



Vista general de la planta piloto de hidromiel.



Filtros purificadores



Marmita.



Tanques de fermentación.



Tanques de maduración.

Procedimiento de elaboración de hidromiel

La producción de hidromiel comienza con la preparación del mosto de miel, para lo cual todos los equipos, utensilios y superficies deben estar limpios y desinfectados. Básicamente, la preparación del mosto consiste en la mezcla de la miel de abejas, agua y polen, el cual cumple la función de suministrar nitrógeno y otros nutrientes. El cálculo de las cantidades de cada una de las materias primas se realiza a partir de los factores de la Tabla para la preparación de un mosto de miel con 24°Brix.

°Brix de la miel	Factor
75	2,13
76	2,17
77	2,21
78	2,25
79	2,29
80	2,33
81	2,38
82	2,42
83	2,46
84	2,50
85	2,54

Procedimiento 1: Si el productor conoce la cantidad de miel que desea utilizar debe seguir las siguientes intrucciones:

1. Medir los grados Brix de la miel usando el refractómetro de escala alta.
2. Buscar el **Factor** correspondiente a los grados Brix de la miel en la Tabla anterior
3. Multiplicar la cantidad de miel disponible por el **Factor** encontrado. El resultado será la cantidad de agua que se debe adicionar a la miel.

$$\textbf{Agua (L) = Miel (kg) x Factor}$$

Procedimiento 2: Si el productor sabe cuánto mosto de miel desea preparar debe seguir las siguientes instrucciones:

1. Medir los grados Brix de la miel con el refractómetro de escala alta.
2. Encontrar en la Tabla anterior el **Factor** correspondiente para los grados Brix de la miel.
3. Calcular la cantidad de miel usando la siguiente expresión:

$$\textbf{Miel (kg)} = \frac{\textbf{Mosto (kg)}}{\textbf{1 + Factor}}$$

4. Calcular la cantidad de agua sustrayendo la cantidad de miel de la cantidad de mosto deseado.

$$\textbf{Agua (L) = Mosto (kg) - Miel (kg)}$$

Calcular las cantidades de miel y de agua necesaria para preparar el mosto según el procedimiento deseado y proceda según se indica a continuación:

1. Calcular la cantidad de polen necesario para suplir los requerimientos nutricionales de la levadura y favorecer la fermentación de la miel utilizando la siguiente fórmula:

$$\textbf{Polen (g) = 4 x Mosto (kg)}$$

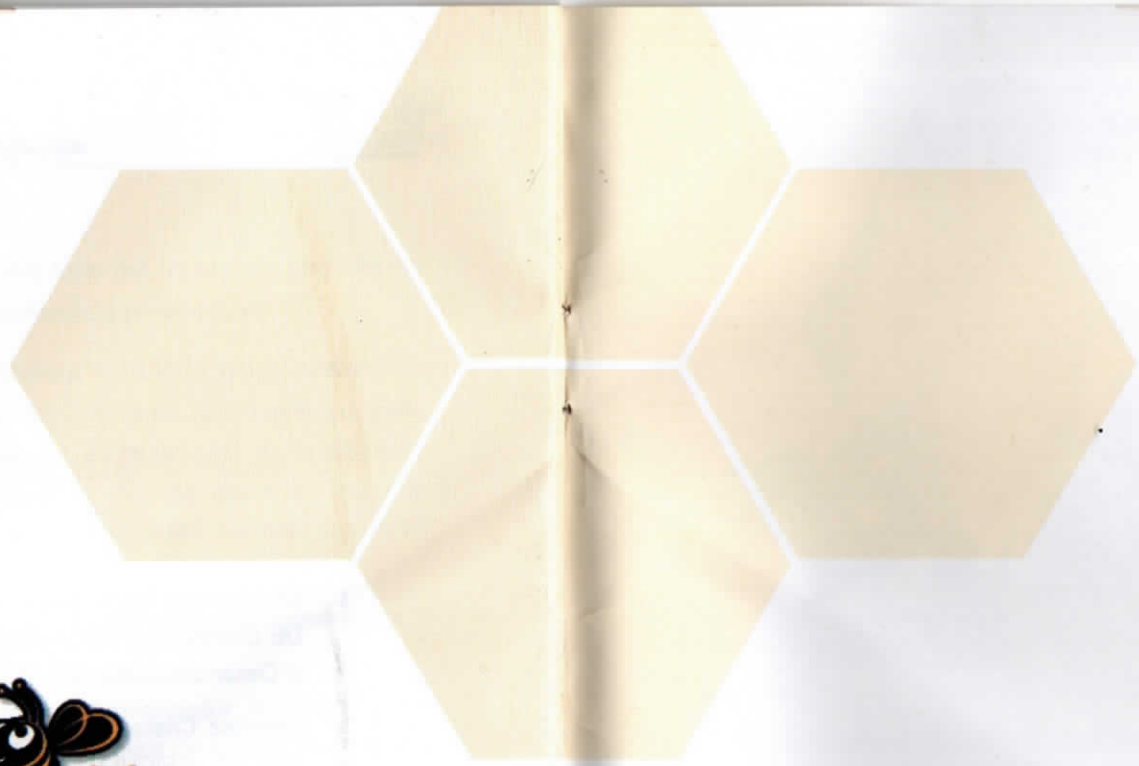
2. Mezclar las cantidades de miel, polen y agua calculados y encender el sistema de agitación de la marmita hasta lograr una mezcla homogénea. Esta mezcla se denomina *mosto de miel*.
3. Verificar las condiciones iniciales del mosto (Grados Brix, pH y acidez total) y ajustar los grados Brix si son distintos de 24°Brix.
4. Realizar la pasteurización del mosto, para ello se debe encender la hornilla de la marmita y calentar el mosto hasta 65°C y mantener durante 20 minutos; transcurrido este tiempo, enfriar rápidamente hasta temperatura ambiente encendiendo la bomba para hacer fluir agua fría por la chaqueta de la marmita. Este procedimiento permite disminuir de manera significativa la presencia de microorganismos indeseados que pueden contaminar el hidromiel.
5. Transferir el mosto de miel pasteurizado de la marmita al fermentador.
6. Calcular la cantidad de levadura necesaria de acuerdo a la siguiente formula y a lo recomendado por el fabricante:

$$\textbf{Levadura (g) = 0.4 x Mosto (kg)}$$

7. Adicionar un 10% del volumen total del mosto en una olla de acero inoxidable limpia y desinfectada previamente.
8. Adicionar la cantidad de levadura calculada anteriormente en esta olla y dejar reposar a 37-39°C durante 20-30 minutos. Esta etapa corresponde a la hidratación y activación de la levadura y se caracteriza por la formación de una capa de espuma que indica que la levadura ya está activada, en este punto se denomina inóculo.
9. Transferir el inóculo al resto del mosto de miel al fermentador y agitar con un cucharón o pala.
10. Cerrar herméticamente la tapa del fermentador. A partir de este momento inicia la fermentación alcohólica de la miel de abejas.
11. Durante la fermentación se deben tomar muestras del mosto periódicamente para medir grados Brix y pH y monitorear el avance del proceso. La fermentación termina cuando los grados Brix no cambien entre una medición y otra.
12. Una vez finalizada la fermentación, trasegar el hidromiel al tanque de almacenamiento. Descargar los sedimentos (levaduras y polen) por el fondo del fermentador antes de trasegar el hidromiel para que éste no se enturbie excesivamente.
13. Si desea, puede adicionar algún agente clarificante (por ejemplo, gelatina o bentonita) al hidromiel y dejar reposar durante una semana para facilitar la clarificación o programar varios trasiegos hasta lograr la clarificación deseada.
14. Envasar el hidromiel en botellas de vidrio limpias y desinfectadas.
15. Pasteurizar el hidromiel envasado: sumergir las botellas en agua a 65°C durante cinco minutos y luego enfriarlas rápidamente.

Bibliografía

1. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2003). PLAN DE EMPRESAS PROGRAMA APÍCOLA. Fundación para el Desarrollo Sostenible Neiva, Proyecto PADEMER.
2. Sánchez, Cristian (2003). CRIANZA Y PRODUCCIÓN DE ABEJAS. APICULTURA. Colección Granja y Negocios. Ediciones Ripalme. ISBN 9972-9770-3-X
3. Silva Garnica, Diego (2005). GUÍA AMBIENTAL APÍCOLA. Instituto de Investigación en Recursos Biológicos Alexander von Humdbolt.
4. Vásquez Romero, Rodrigo Efraín, Ortega Flórez, Nelly Carolina, Martínez Sarmiento, Rodrigo Alfredo, Maldonado Quintero, William Dayam (2012). MANUAL TÉCNICO DE APICULTURA ABEJA (Apis mellifera). Editorial Corpoica Produmedios. ISBN: 978-958-740-112-7.



Francisco Arturo Silva Aldana
Representante Legal

Nicolás Silva Palacios
Ingeniero Electrónico

Amaury Blanco Paz
Ingeniero Químico

Suministradas - Archivo
Fotografías

Editora Surcolombiana S.A.
Neiva, Huila
Impresión

Financiados por A Ciencia Cierta y asesorados por Tecnoparque nodo Neiva del SENA y el Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICTA) de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá.

Neiva, 2017