

CONCEPTO TECNICO

Yo, **Héctor Ellery Pinilla Triana**, identificado con CC N° 91.077.508 de San Gil (Santander), asistente técnico de la **"ALIANZA PARA FOMENTAR LA APICULTURA EN BOSQUES NATURALES DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA -CASANARE"**, ubicada en el Municipio de Villanueva (Casanare), con abonado telefónico 318 5854034. Me permito emitir el siguiente concepto técnico.

Teniendo en cuenta que el **Plan de inversión de la Alianza productiva** denominada: **"ALIANZA PARA FOMENTAR LA APICULTURA EN BOSQUES NATURALES DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA -CASANARE"** y una vez realizada la visita técnica se requiere la adquisición de un material que cumpla con especificaciones para su inserción dentro de los predios correspondientes a cada usuario de la alianza los cuales se encuentran previamente caracterizados para la implementación de la UPA respectivamente, lo cual propende en el cumplimiento del objetivo de fortalecimiento a los sistemas productivos en el campo apícola lo cual redunda en un mejoramiento en la calidad de vida de las 40 familias acreedoras al proceso de la alianza, más aún cuando se cumplen procesos de asociatividad como pilar fundamental dentro de la política pública y privada en el apoyo al sector vulnerable como lo es el sector campesino de la región. Dentro de dicho proceso se requiere el cumplimiento de características específicas para su adquisición las cuales se denotan a continuación

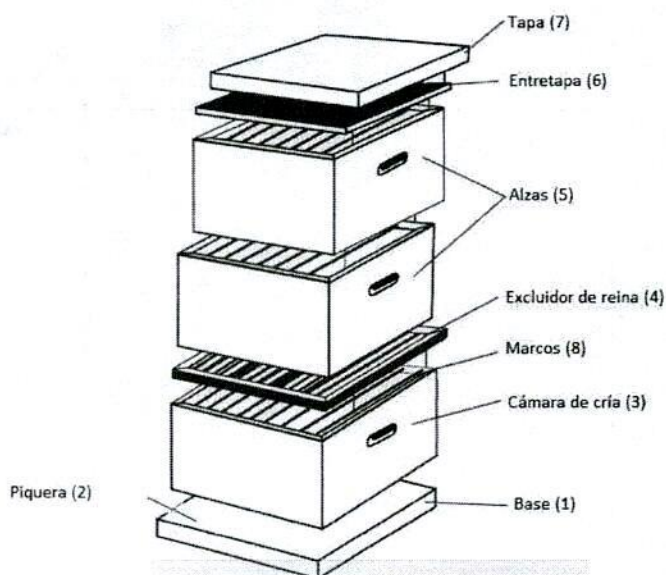


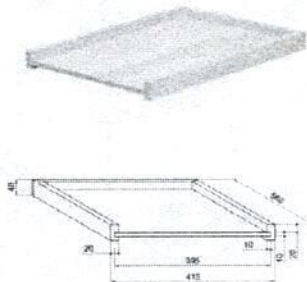
Fig. Colmena tipo Langstroth

A. Material Inerte: se debe contar con materiales elaborados a partir de maderas de especies comerciales que no se encuentren dentro de las referencias "categoría en peligro crítico de extinción en Colombia", las cuales deben garantizar su durabilidad bajo las condiciones climáticas de la zona, así como un ambiente propicio para las abejas que van a albergar.

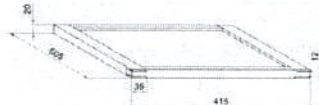
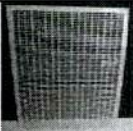
También se debe garantizar que los soportes (bases metálicas) para las colmenas cumplan con los requisitos de altura mínima para atender las necesidades de limpieza, manejo ergonómico por parte de los operarios apícolas, facilidad en control de plagas, y que brinden la seguridad de procesos degenerativos como la corrosión, etc.

Las medidas y diseño de las colmenas son bajo parámetros establecidos en este caso modelo tipo Langstroth o comúnmente conocido como Colmena Estándar.

FICHA TECNICA COLMEANA LANGSTROTH

Ítem No	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD	ELEMENTO	CANTIDAD
1	Familia de abejas <i>apis mellifera</i> africanizada un kilo, con abeja reina fecunda joven marcada, cuatro cuadros (2 cría abierta y operculada, y 2 cuadros con polen y miel), libre de enfermedades	Núcleo		200
2	Estructura metálica en varilla corrugada de 11 mm, altura min 45 cm, con gancho en la base para evitar hundimiento, para soporte de la colmena, protegido con pintura anticorrosiva.	Base		200
3	Piquera tipo Langstroth en madera inmunizada cumpliendo normas BPM, Tabla de madera rectangular de medidas de 550 mm x 395 mm, con un grosor de 10 mm, a la que se le añade tres tiras de madera mediante unión tipo encastrada, y unidas entre ellas con unión a media madera. La tira de madera del lado corto es de 405 mm de largo y las dos laterales de 560 mm. El lado delantero no lleva tira. Todas son de 20 mm de grosor y 40 mm de ancho. El corte de las tabillas para juntar con la tabla de madera dista de la parte superior 20 mm, y tiene sección de 10 mm x 10 mm	Piso		200

4	Alza profunda tipo Langstroth en madera inmunizada cumpliendo normas BPM, consta de 2 tablas de madera blanda rectangulares de valores de 505 mm x 242 mm x 2 mm y 2 tablas de 415 mm x 242 mm x 20 mm que se unirán con unión tipo machihembrado. En las tablas más largas hay que cortar ranuras de 16 mm x 10 mm de sección longitudinal. En todas las tablas se les hace agujeros que servirán de asas, con unas medidas de 110 mm x 30 mm a 75 mm del borde superior.	Cámara cría o alza profunda		600
5	Recipiente plástico, para uso interno con capacidad mínima 4 Litros, con sistema anti ahogo de abejas.	Alimentador		200
6	Cuadro alambrado con lamina de cera estampada, tipo Langstroth. Marco con dimensiones distintas. El lado más largo tendrá 482 mm x 27 mm x 20 mm, el lado opuesto 446 mm x 18 mm x 10 mm, y finalmente los otros dos lados 231 mm de largo y 10 mm de espesor, pero su ancho es variable: va de los 35 mm en la parte superior por una longitud de 95 mm, y 28 mm hasta al final. En estos mismos lados se hacen 4 agujeros de 5 mm de diámetro para pasar alambre, separados 51 mm del borde superior, 45 mm entre sí y del borde inferior. Estos dos lados más pequeños se clavan al más grande a 18 mm del borde. La parte saliente del lado superior es de 10 mm de grosor. Las uniones son tipo machihembrado. Finalmente, se pasan las cuatro hileras de alambre acerado número 26 que servirán para sujetar la lámina de cera estampada. Se clava un clavo en el agujero superior, se enrosca en él, el alambre, se pasa por el interior, zigzagueando hasta la salida por el agujero inferior del mismo lado, ahí se clava un clavo y se enrosca, otra vez. Hay que construir, mínimo 19 marcos, 10 para la cámara de cría y 9 para el alza.	Bastidor		4554
7	Tapa interna tipo Langstroth elaborada en madera inmunizada cumpliendo normas de BPM, con respirador en malla plástica. Tabla de madera enmarcada. La madera central está encastrada al marco 10 mm y tiene las	Tapa		200

	dimensiones siguientes: 455 mm de largo, 365 de ancho y 12 mm de grosor. Los marcos están unidos con unión tipo machihembrado y se requiere: 2 regletas de 505 mm de largo y 2 de 415 mm, todas de 35 mm de ancho y 20 mm de espesor.			
8	Techo en madera inmunizada, forrada en aluminio, tipo Langstroth. Está hecha de una lámina de madera de 8 mm de espesor y de 560 mm x 470 mm, unida mediante junta plana a cuatro regletas como marco, dos para el lado largo y dos para el corto con las medidas indicadas. Las tablillas del marco están unidas entre sí con machihembrado y tienen una sección de 42 mm x 20 mm. Finalmente se coloca encima una lámina de aluminio o calamina galvanizada de 2 mm de espesor y pegada por el lado 14 mm.	Techo		200
9	Rejilla plástica aproximadamente de 455 mm de largo, x 365 mm de ancho. Se instala entre la cámara de cría y el alza de producción, y cuya función es la de evitar el paso de la reina al alza de producción.	Excluidor de Reina		400

B. Material Genético: En el aspecto de biomasa se debe tener en cuenta de parámetros sanitarios libre de enfermedades en especial las de obligatorio reporte ante el ICA, siendo *Apis Mellífera* Africanizada, la que cuenta con variedad de características que hacen de ella una especie optima por su acoplamiento edafoclimático de la región, aspectos de resistencia a enfermedades, productividad, entre otras.

- Biomasa: un kilo de abejas u aproximadamente 10.000 ejemplares compuesto por material de abejas *Apis Mellífera* Africanizada en su gran mayoría casta obrera u operaria, menor relación al 5% de casta zángano, que cumpla aspectos sanitarios. Dos cuadros con cría en distintos estadios es decir tanto cría operculada como abierta para garantizar abejas nodrizas que ofrezcan alimento a la reina en todo momento. Una Reina joven y fecunda marcada respectivamente y bajo condiciones sanitarias optimas y con características favorables a la productividad de miel.
- Reserva alimenticia, la cual corresponde a dos cuadros con reserva de pan de abeja y néctar, que garanticen el normal abastecimiento en su proceso de transporte y establecimiento en las UPAs.



Obrera u operaria



Zángano



Reina

Castas Apícolas

C. Insumos Nutricionales: en el proceso de mantenimiento y buscando asegurar el mayor porcentaje de efectividad de dichas colonias por UPA se requiere de elementos nutricionales que garanticen la viabilidad del proceso, en especial en su fase de instalación y acople de las colonias, así como afrontar las épocas menos favorables para el proceso de la apicultura. Dentro de este proceso es necesario atender los requerimientos tanto energéticos como proteicos los cuales serán aportado en forma artificial a partir de elementos de fácil consecución en el mercado y que cubran dichos requerimientos nutricionales:

- **Azúcar:** elemento fundamental en la parte y aporte energético para la colonia, el cual es utilizado la azúcar blanca de circulación nacional y asegurado en todo el territorio nacional.
- **Harina de Polen:** Este recurso cuyo valor nutricional es indispensable para las primeras fases de vida de la abeja, por su gran aporte proteico con énfasis y los múltiples aminoácidos se convierte en parte fundamental.
- **Azúcar impalpable:** El azúcar glas, impalpable o pulverizado nos permite y facilita el proceso nutricional de las larvas y principios de estadio de la abeja, el cual es incorporado en el proceso de elaboración de tortas proteicas ayudando a la palatabilidad y aceptación por parte de la colmena.
- **Multivitamínico:** Dadas las condiciones de estrés por traslado e instalación se requiere del aporte rico en vitaminas y aminoácidos, así mismo para su reactivación reproductiva y desarrollo de la colmena, de individuos altamente productivos y sanos.

Ítem	Elemento	Descripción	Cantidad
1	Azúcar blanca	Edulcorante solido de origen natural, sólido, cristalizado, constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa, obtenidos a partir de la caña. Bulto x 50 Kg	12
2	Azúcar pulverizada	Edulcorante que se caracteriza por estar pulverizado o molido a tamaño de polvosolido fino. Presentación en Kilos	18
3	Harina de polen	Harina obtenida a partir de las células sexuales masculinas de las plantas con flores, las cuales son colectadas por las abejas principalmente. Presentación x Kg.	18

Este es el concepto técnico para la compra de material biológico e inerte, se recomienda tener en cuenta las recomendaciones para su adquisición.

Villanueva, febrero de 2024

Firma Asistente Técnico

Nombre: **HÉCTOR ELLERY PINILLA TRIANA**

CC. 91'077.508 de San Gil (Santander).

Cargo: Asistente Técnico.

TP. 49878

Celular. 318 585 4034