

COMITÉ DE CALIDAD Y SISTEMA DE PAGO, SINÓNIMOS DE EXCELENCIA CONSTRUCTIVA EN LAS COLMENAS.

Sady Hernández Silva ()*

Agustín Castellanos Cañizares ()*

Iván Benítez Baguet ()*

Adolfo Marín Peña ()*

()OEE Acopio, Beneficio Comercialización de los Productos Apícolas. Sancti Spíritus.*

Resumen

Considerando lo imprescindible que resulta contar con elementos de colmena suficientes que permitan incrementar el parque apícola y sustituir o reparar los que se encuentren en mal estado, así como la repercusión productiva y sanitaria que tiene la calidad constructiva de los mismos en una explotación apícola intensiva e industrial como la nuestra, se elaboró esta metodología basada en los Sistemas de Pago y los Comités de Calidad, éstos últimos como forma de promover el desarrollo del Aseguramiento de la Calidad a través de la participación voluntaria de los trabajadores, motivando en ellos el compromiso no solo con el volumen de producción sino también con la calidad de la misma. Consultando la metodología que para la creación de estos Comités posee la Oficina Nacional de Normalización, se elaboró una que permite la organización del trabajo en las Carpinterías Apícolas mediante la creación y funcionamiento de los mismos, incrementando y garantizando la calidad constructiva de los elementos. Enriquece el Sistema de Pago existente y lo vincula al funcionamiento del Comité. Permite registrar la calidad diaria de la producción y del trabajo de cada hombre, así como el estado de las herramientas, determinando y, de ser posible, solucionando cualquier desviación en el momento que ocurra. Crea el mecanismo que posibilita eliminar el factor hombre de los problemas que afectan la calidad del producto final, así como comunicar el factor material que no pueda ser solucionado en el Comité de Calidad a la administración de la Empresa.

Introducción.

La miel es un producto 100 % natural que posee un inestimable valor como alimento. Esto ha motivado, conjuntamente con la salida del mercado internacional de grandes exportadores como China, el incremento en los precios de comercialización, alcanzando impresionantes cifras de 1500 y 2000 dólares por tonelada, lo cual puede ascender hasta \$2500 en el caso de mieles específicas y orgánicas.

Tomando eso en consideración, el Ministro de la Agricultura Alfredo Jordán, ha solicitado un esfuerzo extra de todos los apicultores cubanos, con el propósito de obtener 1000 tn por encima del plan de producción previsto para el actual año, lo que permitiría incrementar el ingreso de divisas al país por este concepto.

El número de colmenas con que cuente cada provincia, así como el rendimiento obtenido de las mismas, será esencial para cumplimentar este compromiso, por lo que resulta imprescindible contar con elementos de colmena suficientes que permitan incrementar el parque apícola y sustituir o reparar los que se encuentren en mal estado. Para ello, a nivel de ministerio, se ha priorizado la entrega de madera por parte de la Empresa Forestal a la Apicultura, convocando al propio ministro a todos los directivos para un máximo aprovechamiento de la misma, y que la calidad constructiva de las colmenas sea un tema de primera línea por la repercusión productiva.

y sanitaria que este aspecto reviste en una explotación apícola intensiva e industrial como la nuestra.

Por tal motivo en las Plenarias Apícolas efectuadas el pasado mes de Mayo en todas las provincias del país, fue evaluada la calidad constructiva de los elementos de colmena que se confeccionan y entregan a los productores, constatándose deficiencias y parámetros fuera de norma, a pesar de haberse solicitado una colmena de excelencia, por lo que se infiere que lo entregado a los apicultores está en peores condiciones, lo que a la larga compromete el resultado final y se traduce en pérdidas para la actividad.

Tomando esto en consideración, así como que nuestra provincia tiene comprometidas 700 toneladas (80 tn por encima del plan), y se ha planificado cerrar el año con 9500 colmenas, 1100 más que las actuales, y rendimientos de 65 Kg/col; a lo que se suma el hecho de que nuestra carpintería es la de mayor volumen de producción en todo el país, e incluso suministra elementos de colmena a otras provincias, hemos decidido elaborar una metodología que permita incrementar y garantizar la calidad constructiva de los mismos, pudiendo extenderse esto al resto de las carpinterías en las que, aunque en menor medida, también son producidos estos elementos.

Desarrollo.

La columna vertebral de este trabajo lo constituye el Comité de Calidad, como forma de promover el desarrollo del aseguramiento de la calidad a través de la participación activa y voluntaria de todos los trabajadores, motivando en ellos el compromiso no solo con el volumen de producción sino también con la calidad de la misma.

Primeramente se consultó la metodología que para la creación de los Comité de Calidad posee la Oficina Territorial de Normalización, ajustándola a las características y peculiaridades de nuestra Empresa, y divulgándola tanto entre los trabajadores como los dirigentes para crear un clima de motivación positiva general.

Se efectuó una revisión del Sistema de Pago de la Carpintería, garantizando que en el Coeficiente de Participación Laboral (CPL) esté representada la calidad y se estimule el trabajo en aras de alcanzarla. El Anexo I muestra los factores que inciden en el CPL diario y mensual de los trabajadores, apreciando que la participación activa en el Comité aporta 0.15, y por el contrario, la mala calidad de la producción realizada puede restar 0.12. Al corroborar que en el Sistema no aparece reflejado el método para medir estos aspectos proponemos:

En el caso de todos los trabajadores, excepto J' de Carpintería y J' de Brigada, será medida la calidad de su trabajo diariamente. Cada inspección efectuada por el Representante del Comité (4 diarias) reducirá, si se detectan problemas, 0.03 al CPL por calidad de la producción, informando el total a quien registra el Coeficiente diario.

La calidad del trabajo de los Jefes de Carpintería y Brigada, será medido a través de la inspección efectuada por el J' de Aseguramiento de la Calidad de la Empresa (2 mensuales), quien determinará la cuantía de la penalización, en igual porcentaje que la producción rechazada, tanto el 0.15 que aporta la activa participación en el Comité, como el 0.12 que se resta por la mala calidad de la producción, y la informa a la persona que registra el CPL diario en la Carpintería y al área de Recursos Humanos de la Empresa.

Se organizó la estructura del Comité, la cual quedó concebida de la siguiente forma:

- ❖ Jefe Administrativo o Coordinador: Preferentemente la persona que atiende la calidad en la Empresa u otra designada por la Dirección. Responsabilizado con la comunicación entre Dirección de la Empresa y Comité de Calidad. Elaborará el programa de creación y funcionamiento del Comité, así el de capacitación del mismo. Determina, de ser la persona que atiende la calidad en la Empresa, la cuantía de los factores relacionados con la calidad que intervienen en el CPL de los Jefes de Carpintería y Brigada.
- ❖ Responsable: Preferentemente el J' de Brigada. Dirige las reuniones del Comité y permite la participación de todos sus miembros, modera las discusiones y trata de llegar a un consenso. Inspecciona el proceso diariamente y anota en Modelo Control. Determina la cuantía de los factores relacionados con la calidad, que intervienen en el CPL diario de cada trabajador.
- ❖ Miembros: Trabajadores que voluntariamente se reúnen para analizar los problemas de la calidad y proponer soluciones a los mismos

Se confeccionaron los Modelos Control de Proceso para cada elemento (Anexos II, III, IV,V), tomando como base la norma vigente para la construcción de colmenas. Los mismos serán archivados en un file denominado Control Diario del Proceso, el que será custodiado por el Responsable del Comité, efectuándose la inspección cada dos horas, o sea, en dos ocasiones por la mañana y 2 en la tarde.

Como puede apreciarse, en este modelo se registran, por puesto de trabajo, las dimensiones del elemento, acabado, filo de la herramienta, operario y medidas tomadas, lo que permitiría determinar cualquier desviación en el momento y solucionarla.

Con el propósito de determinar el conocimiento que sobre los aspectos que inciden en la calidad del producto posee el personal de la Carpintería, fue elaborado un examen (Anexo), siendo el resultado obtenido la base para la programación de la capacitación de los trabajadores.

Con esta capacitación, unido al control diario efectuado por el Responsable del Comité (J' de Brigada), debe eliminarse el factor hombre de los problemas que afectan la calidad del producto final, o sea, los elementos de colmena . No obstante, para corroborar esto, el Departamento de Aseguramiento de Calidad de la Empresa efectuará inspecciones sorpresivas (2 mensuales), tanto al proceso como al control diario del mismo y al 10 % de la producción terminada, empleando en este último caso el Modelo de Inspección a Carpintería (Anexo), de cuyo resultado dependerá la cuantía que por calidad forma parte del CPL de los Jefes de Carpintería y Brigada.

Mensualmente el Comité de Calidad se reunirá, debiendo estar presente el Coordinador o persona que atiende la calidad en la Empresa. Allí se analizará la calidad de las producciones, los problemas que afectan la misma, así como las posibles soluciones, siendo responsable el coordinador de explicar, en informe a la administración, el funcionamiento del Comité, los problemas identificados y caracterizados mediante los datos tomados, análisis y recomendaciones al respecto.

De esta forma queda en manos de la administración de la Empresa la solución de factores materiales a los que no puede llegar el Comité, debiendo darse siempre una respuesta a las recomendaciones emitidas por el mismo, tanto si se decide ponerlos en práctica, como argumentar las negativas.

La estimulación y evaluación de las actividades del Comité se ajusta a la metodología de la Oficina Territorial de Normalización. En primer lugar el apoyo por parte de la administración, materializada a través de la aplicación y respuesta a las recomendaciones emitidas por el mismo; organización de una emulación entre Comités de Calidad, estimulando al que trabaje con más eficiencia; realización de encuentros periódicos donde presenten sus mejores trabajos; insertarlos en el movimiento “Por una Calidad y Eficiencia Competitivas”, otorgando anualmente la condición de “Destacado por la Calidad” y “Maestro por la Calidad” a aquellos trabajadores que la merezcan, así como “Colectivo Destacado por la Calidad” y “Colectivo Vanguardista por la Calidad”, al colectivo que se haga acreedor de tal distinción.

Conclusiones.

- ❖ Organiza el trabajo por la calidad en las Carpinterías Apícolas
- ❖ Incrementa y garantiza la calidad constructiva de los elementos de colmena.
- ❖ Crea una cultura por la calidad del trabajo.
- ❖ Permite la creación de Comités de Calidad en las Carpinterías Apícolas, comprometiendo al trabajador con la calidad de su producción.
- ❖ Enriquece el Sistema de Pago existente y lo vincula al funcionamiento del Comité, creando una motivación general en aras de la calidad.
- ❖ Permite registrar la calidad diaria de la producción y del trabajo de cada hombre, así como el estado de las herramientas, determinando y de ser posible solucionando, cualquier desviación en el momento que ocurra.
- ❖ Crea el mecanismo que posibilita eliminar el factor hombre de los problemas que afectan la calidad del producto final, y comunicar el factor material que no pueda ser solucionado en el Comité de Calidad, a la administración de la Empresa

Recomendaciones.

- ❖ Enriquecer el Sistema de Pago de los trabajadores de la Carpintería, con la metodología propuesta en este trabajo para la penalización del CPL por calidad de la producción.
- ❖ Hacer extensivo este trabajo a todas las carpinterías en las que se confeccionen elementos de colmena.
- ❖ Utilizarlo como base para otro trabajo fundamentado en los resultados prácticos del funcionamiento del Comité.

Bibliografía.

NC 388:80 “Cajas para colmenas. Características”.

Metodología Comité de Calidad. Oficina Territorial de Normalización.

Sistema de Pago para los trabajadores de la Carpintería. Apicultura Sancti Spíritus.

ANEXO

EXÁMEN PARA EL PERSONAL DE LA CARPINTERÍA

1. La madera recibida se debe almacenar de acuerdo al vitolaje: Si _____ No _____
2. Las tongas de madera estarán:
_____ Separadas del suelo.
_____ Separadas entre sí.
_____ Separadas del suelo y entre sí.
_____ En el suelo.
_____ Protegidas del sol y la lluvia.
_____ A la intemperie.
3. ¿Qué objetivo cumple el cepillado?.
4. Se revisa el filo de las cuchillas: Si _____ No _____
1. Las dimensiones para las patas de los cuadros después del cepillado serán:
34.8 – 35.2 mm _____ 24.8 – 25.2 mm _____ 14.8 – 15.2 mm _____
6. Las dimensiones para los cabezales de los cuadros después del cepillado serán:
34.8 – 35.2 mm _____ 24.8 – 25.2 mm _____ 14.8 – 15.2 mm _____
7. Las dimensiones para los maineles de los cuadros después del cepillado serán:
34.8 – 35.2 mm _____ 24.8 – 25.2 mm _____ 14.8 – 15.2 mm _____
8. Dónde se efectúa el trozado: Trompo _____ Péndulo _____ Sierra Circular _____, y cuáles serán las dimensiones para:
Pata: 481 – 483 mm _____ 447 – 449 mm _____ 500 – 503 mm _____
Cabezal: 481 – 483 mm _____ 447 – 449 mm _____ 500 – 503 mm _____
Mainel: 481 – 483 mm _____ 447 – 449 mm _____ 500 – 503 mm _____
9. Dónde se efectúa el ranurado inferior de la pata del cuadro: Trompo _____ Péndulo _____ Sierra Circular _____, y con qué dimensiones:
Profundidad 7.6 – 8.0 mm _____ 8.0 – 8.4mm _____ 9.8 – 10.2 mm _____
Ancho 14.8 – 15.2 mm _____ 14.4 – 14.8mm _____ 15.2 – 15.6 mm _____
10. Dónde se realiza el hilado: Trompo _____ Péndulo _____ Sierra Circular _____.
11. A qué distancia deben estar separados los agujeros que se realizan en las patas de los cuadros:
43 – 47 mm _____ 39 – 43 mm _____ 47 – 51 mm _____
12. Dónde se efectúa el ranurado de los laterales extremos del cabezal: Trompo _____ Péndulo _____ Sierra Circular _____, y con qué dimensiones:
Profundidad 4.8 – 5.2 mm _____ 4.4 – 4.8 mm _____ 5.2 – 5.6 mm _____
Ancho 9.4 – 9.8 mm _____ 9.8 – 10mm _____ 10 – 10.4 mm _____
13. A cuánto se realiza el hilado del cabezal: 18.8–19.2mm _____ 19.2–19.6mm _____ 18.4–18.8mm _____, y con qué: Trompo _____ Péndulo _____ Sierra Circular _____.
14. Con qué se efectúa el corte angular a los cabezales Trompo _____ Péndulo _____ Sierra Circular _____, y a qué ángulo: 12 – 16° _____ 16 – 20° _____ 20 – 24° _____.
15. Las piezas terminadas tendrán acabado de madera cepillada: Si _____ No _____.
16. Qué requisitos deben tener las cajas de colmenas terminadas:
 - Dimensiones adecuadas Si _____ No _____
 - Pintadas Si _____ No _____
 - Con esquineros Si _____ No _____
 - Con cubierta metálica Si _____ No _____
17. Qué requisitos deben tener las tapas de colmenas terminadas
 - Dimensiones adecuadas Si _____ No _____
 - Pintadas Si _____ No _____

- Con cubierta plástica Si _____ No _____
 - Con cubierta metálica Si _____ No _____
 - Número máximo de tablas 2 _____ 3 _____ 4 _____
18. Qué requisitos deben tener las cajas de colmenas terminadas:
- Dimensiones adecuadas Si _____ No _____
 - Pintadas Si _____ No _____
 - Con esquineros Si _____ No _____
 - Número máximo de tablas 3 _____ 4 _____ 5 _____ 2 _____

PUNTUACION

PREGUNTA PUNTOS

1	-----7
2	-----7
3	-----5
4	-----5
5	-----5
6	-----5
7	-----5
8	-----5
9	-----5
10	-----5
11	-----5
12	-----5
13	-----5
14	-----5
15	-----5
16	-----7
17	-----7
18	-----7

CARPINTERÍA

MODELO DE INSPECCIÓN AL PRODUCTO FINAL.

<u>Tapas.</u>	<u>Total</u>	<u>10%</u>	<u>% Rech</u>
Aspecto a evaluar	Elementos que cumplen lo evaluado (#)		Observaciones
Longitud (569+-3mm)			
Ancho (432+-3mm)			
Grosor			
Tablas (22+-1mm)			
Barrotes (22+-1mm)			
Ancho de Barrotes (40+-3mm)			
Puntillas Tipo/Cant (2" / 12)			
Acabado cepillad por ambas caras			
Acabado cepillad por una cara			
Deficiente cepillad por ambas caras			
Pintadas			
Con cubierta metálica			
Formada por tres o menos tablas			
Formada por 4 tablas			
Formada por 5 tablas			
Tablas unidas a media madera			
Incorrecto ensamblado			
Madera con hongos.			

<u>Fondos.</u>	<u>Total</u>	<u>10%</u>	<u>% Rech</u>
Aspecto a evaluar	Elementos que cumplen lo evaluado (#)		Observaciones
Longitud (570+-3mm)			
Ancho (416+-3mm)			
Altura (150+-3mm)			
Grosor de Barrote (22+-1mm)			
Ancho de Barrotes (40+-3mm)			
Ranurado de Barrote (18x10mm)			
Grueso de tablas (18x10mm)			
Formada por 4tablas			
Formada por 5 tablas			
Formada por 6 tablas			
Tablas unidas a media madera			
Puntillas Tipo/Cant (2" / 12)			
Acabado cepillad por ambas caras			
Acabado cepillad por una cara			
Deficiente cepillad por ambas caras			
Con esquineros metálicos posteriores			
Incorrecto ensamblado			
Madera con hongos.			