



CONSAA

Instructivo para el Corte, Alza y Transporte de Caña de Azúcar (C.A.T.)



CONSAA

**CONSEJO SALVADOREÑO DE
LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA**

99 Ave. Norte y Final 9ª Calle Poniente bis
624 Colonia Escalón, San Salvador.
Tels: 2263-3768/ 2263-3769/ 2263-3771
Fax: 2264-1378
Email: consaa@consaa.gov.sv
www.consaa.gov.sv



**Zafra
2015-2016**



CONSAA

Instructivo para el Corte, Alza y Transporte de Caña de Azúcar (C.A.T.)



**Zafra
2015-2016**

INTRODUCCIÓN

Este instructivo tiene el propósito de orientar y capacitar al personal que realiza las actividades de corte, alza y transporte de caña; para que éstas sean: eficientes, productivas y económicamente rentables, esto contribuirá al cumplimiento de la programación de cosecha de los Ingenios y obtención de rendimientos de azúcar esperados.

OBJETIVOS

- Establecer parámetros para llevar a cabo el proceso de corte, alza y transporte de caña.
- Mejorar la calidad de materia prima que recibirán los Ingenios.
- Mantener la sostenibilidad del cultivo.

FUNCIÓN DE SUPERVISIÓN DE LA COMISIÓN DE ZAFRA

Cuando la Comisión de Zafra identifique una anomalía en los procesos de corte, alza, transporte, entrega, recibo y pago de la caña de azúcar, ésta deberá ser notificada al infractor. Si éste no la resolviera en el plazo que se establezca, el designado del CONSAA dentro de la Comisión, tendrá un período de tres días calendario para informar al Director Ejecutivo del Consejo, a efecto de que se adopten las medidas correspondientes.

DISEÑO DEL PLAN DE RECOLECCIÓN

Para diseñar el plan de recolección de cada productor de caña, el Departamento Agrícola de cada Ingenio considerará los siguientes componentes: a) cantidad de

caña contratada; b) zona geográfica donde se encuentra la plantación de caña; c) extensión del área a cosechar; d) variedad de la caña a cosechar; e) tipo de madurez de la caña a cosechar (temprana, intermedia, tardía); f) fecha de siembra o del último corte de la caña; g) tipo de suelo donde se encuentra el cultivo; h) labores culturales que inciden en la calidad de la caña; i) acuerdo de aplicación de madurantes y/o inhibidores; y, j) la capacidad de molienda de la central azucarera o Ingenio.

Previo a la aprobación de ese plan, el Ingenio lo concertará con cada uno de sus productores de caña.

CONTENIDOS Y REVISIÓN DEL PLAN DE RECOLECCIÓN

El Ingenio presentará en la primera quincena del mes de noviembre de cada año a la Comisión de Zafra, el plan general de recolección, para su revisión y observaciones en lo que fuere pertinente. Este plan deberá contener para cada productor de cañar: a) código del productor; b) código del inmueble; c) código del lote; d) área del lote; e) variedad de la caña; f) forma de roce, alza y transporte y sus tarifas estimadas; g) cuota de entrega; h) períodos de entrega; i) tipo de suelo donde se encuentra el cultivo; j) labores culturales que inciden en la calidad de la caña; y, k) acuerdo de aplicación de madurantes y/o inhibidores.

El Ingenio deberá revisar catorcenalmente el plan general de recolección y podrá hacer las modificaciones necesarias a dicho plan, según las particularidades que se presenten. Para que esas modificaciones surtan efecto, deberán ser informadas a la Comisión de Zafra. Si hubiese modificaciones eventuales en el transcurso de la catorcena que se desarrolla, éstas deberán ser informadas en la siguiente sesión de la Comisión de Zafra.

I. PROCEDIMIENTO PARA EL CORTE

1. ANÁLISIS DE PRE ROZA

Para ser programado para su roza, a todo lote de caña de azúcar deberá realizársele un análisis que comprenderá ciertas variables técnicas y para ello, se tomarán las muestras necesarias que representen las condiciones de la caña del lote en cuestión. Dicha toma de muestras la efectuará el encargado de zona del Departamento Agrícola del Ingenio, con una antelación mínima de dos semanas a su roza programada.

Las variables a evaluar serán, al menos, las siguientes:

- a) Pol por ciento caña;
- b) Brix por ciento caña;
- c) Humedad por ciento caña;
- d) Fibra por ciento caña;
- e) Porcentaje de azúcares reductores;
- f) Pureza;
- g) Nivel de acidez (pH).

Las variables obtenidas de la muestra de caña deberán ser informadas al respectivo productor de caña y estarán a disposición de la Comisión de Zafra.

De las muestras tomadas, se evaluarán los siguientes estándares:

- a) azúcares reductores menores a 1.5 %;
- b) humedad en caña menor o igual a 72%;

c) pureza del jugo de la muestra extraída mayor al 75%.

Si del análisis se establece que no se cumplen los estándares anteriormente estipulados, se tomarán al menos catorcenalmente nuevas muestras hasta que mediante los análisis respectivos se determine el cumplimiento de dichos estándares para así programar la roza de dicho lote.

2. El Corte de Caña podrá ser realizado por libre elección del productor, ya sea por él mismo, a través de contratistas o el Ingenio.
3. Previo al inicio del corte de caña, los productores deberán habilitar los accesos de entradas y salidas de las plantaciones, como: podar las cercas para facilitar los giros del transporte y la supervisión de recolección, limpiar y dragar canales de drenaje, contar con puentes adecuados e impedir el ingreso de aguas de riego a los campos.
4. Los Ingenios de acuerdo con el productor, establecen el periodo en el cual será realizado el corte de caña (programa de cosecha del Ingenio), según control de calidad a través de resultados de muestreos realizados.
5. Al finalizar la época lluviosa deberán hacerse las labores de prevención establecidas en áreas cañeras para evitar quemas fuera del plan de cosecha de lotes de las plantaciones.
6. En caso de una quema fuera de plan de cosecha:
 - a) Se entenderá como una quema no programada la quema de caña de azúcar fuera del programa indicado por el Ingenio y que ocurre sin existir una orden de cosecha emitida por el Ingenio.

b) En los casos de quema no programada, el productor de caña o su encargado deberá informar al departamento agrícola del Ingenio en un lapso no mayor de doce horas contadas a partir de la quema, lo siguiente:

- fecha y hora de la quema; y,
- área y ubicación de la misma.

El Ingenio, para recibir dicha caña, podrá exigirle al productor copia de la respectiva denuncia presentada ante la Policía Nacional Civil.

c) El Ingenio, dentro de las dieciocho horas siguientes a la notificación del evento, hará una inspección del lote en cuestión y recolectará muestras de la caña quemada para el análisis del grado de acidez y nivel de dextrana. Si el contenido de dextrana supera las 1500 ppm, la polarización del jugo sufrirá una corrección aplicada a la misma, según la fórmula establecida en el artículo 25 del Reglamento del Sistema de Pago de Caña de Azúcar.

d) El Ingenio, junto con los miembros de la Comisión de Zafra, hará todos los esfuerzos a su alcance para el recibimiento de la caña quemada no programada. De ser necesario, se reprogramarán las órdenes de roce de los productores que ya están bajo programa, así como el plan de recolección de cada proveedor cañero. Previo a la reprogramación de ese plan, el Ingenio deberá informar a cada uno de los proveedores de caña que estén programados en su roza.

7. Cuando se dividen lotes para corte de caña, estos deberán brecharse dejando áreas acorde a la cuota de roza asignada; según el programa de cosecha.

8. El Ingenio dará la orden de corte del lote programado con su respectivo instructivo, para ello se pondrá de acuerdo con el productor. Dicha orden deberá incluir la información siguiente:

- Cuota diaria de roce.
- Alza (manual o mecánica).
- Tipo de transporte.
- Código del productor.
- Código de la plantación.
- Fecha de emisión.
- Código y nombre del lote.
- Tipo de roce (cruda o quemada; manual o mecanizada; larga o corta).
- Área programada en manzanas
- Toneladas estimadas.
- Fecha y hora de la quema.
- Firma responsable.

El documento anterior será firmado de recibido por el productor de caña o, en su defecto, por la persona responsable de la plantación.

9. Cada productor rozará la cuota de caña de azúcar que se le haya asignado, con una variación máxima del 10.0%. De la misma manera, los Ingenios recibirán la caña hasta con esa variación.
10. Cada productor deberá recibir las tarifas de corte de caña por tarea o tonelada, ya sea manual o mecánica por parte del Ingenio al inicio de cada zafra.
11. El corte podrá ser realizado por el productor de caña, contratista, Ingenio, o la combinación de cualquiera de estos. En caso de que el corte no sea realizado por el productor, se deberá entregar planilla o crédito fiscal por dicha labor.

Estos documentos deberán ser entregados a los productores de caña en cada liquidación catorcenal.

El responsable del bloque de cosecha (manual o mecánico), será quien cumpla con la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional, suministrando al cortador la hidratación adecuada y los equipos de protección básicos para realizar dicha labor.

12. El tipo de caña que se corta puede ser cruda ó quemada; larga ó corta y manual ó mecanizada. En cualquier modalidad de corte, se deberá cumplir requisitos de calidad; los cuales serán evaluados y supervisados de acuerdo a las normas y procedimiento de cada Ingenio.
13. Requisitos mínimos a evaluar en cualquier modalidad de corte:
 - a) Corte de caña a ras del suelo,
 - b) Despunte adecuado según variedad, manejo de la plantación con madurantes y madurez natural.
 - c) Después del corte, colocar la caña de manera ordenada en carril.
 - d) Limpieza de bajera y cogollos 50 cm a ambos lados del carril de caña.
 - e) Eliminar de las plantaciones y durante la recolección, materiales que puedan ocasionar daños y accidentes a los equipos y/o personal; tales como: metales, llantas, piedras, troncos, etc.
 - f) Cuando exista infraestructura de gran tamaño como: postes de alumbrado eléctrico, pozos, infraestructura de ganadería, deben señalizarse con cal.

14. La caña cortada a entregar deberá tener buena limpieza: estar libre de hojas verdes, bajera, puntas tiernas con corcho y tierra en el corte manual, y basura o materiales extraños en cosecha mecanizada.
15. En cosecha mecanizada deberán calibrarse las cuchillas cortadoras antes del corte, efectuar un corte adecuado sin arrancar cepas de caña y realizar un adecuado mantenimiento del filo de cuchillas y cambio de las mismas y el resto de elementos del equipo.
16. En relación a la cosecha de caña, la Ley establece en el Art. 37 que los Ingenios están obligados a recibir la caña contratada en el término de 72 horas, contadas a partir de la fecha de su corte en caña programada, no así en caña quemada fuera de programa; igual responsabilidad corresponde a los productores en cuanto a la entrega de caña especialmente al inicio de zafra, en días festivos y período de finalización de zafra.

En caso de fuerza mayor o caso fortuito, la caña podrá ser recibida sin cumplir los estándares señalados en el artículo 21 del Reglamento del Sistema de Pago de Caña de Azúcar, por acuerdo entre el productor de caña, el Ingenio y la Comisión de Zafra.

II. PROCEDIMIENTO PARA EL ALZA

1. El alza de caña podrá ser realizado por: cargadoras del productor, contratista e Ingenio.
2. Los parámetros mínimos de calidad a evaluar en la operación de la cargadora son:
 - a) La cargadora no deberá pasar sobre el carril de caña, para no causar daño a la caña cortada cosechada.

- b) No deberá arrancar cepas de los surcos de caña cosechados, el apilador debe de situarse en el entresurco 3 ó 4.
- c) Para tomar la “arañada” o bulto, situar el garfio adelante en posición de espera, y con el apilador empujar, para lograr un mejor agarre. No debe hacerse primero el apilado y después tomarlo desde arriba, pues al cargar hay caída de caña, lo que dificulta el trabajo de los ayudantes o querqueros y se causa pérdida.
- d) Para el cargado del bulto o maleta, este debe ser movido con la araña o garfio en posición perpendicular al operador, el auxiliar deberá estar a una distancia prudencial, en caso contrario tendrá que avisarle al transportista el momento preciso en que se encuentre bien ubicado para esta operación. Con esto se evitará: a) golpear el equipo con la pluma o brazo; b) Ir siempre hacia adelante, evitando movimientos innecesarios y dañinos hacia los lados o hacia atrás.
- e) El primer bulto o maleta de caña deberá colocarse inicialmente en el fondo situándolo en el extremo anterior sin montarla sobre la pared de la rastra y apoyada sobre los parales o tuberías. El otro bulto se ubicará atrás, de la misma manera, y el otro en la parte cercana a la cargadora, siempre en el extremo anterior y la otra en el posterior (atrás). De esta manera se evitarán espacios vacíos y no se saldrá la carga de la carrocería. Se recomienda que la siguiente carga sea colocada al centro, para que haya entramado siguiendo la misma técnica. De esta manera se irá distribuyendo hasta completar la carga.
- f) Los ayudantes de cargadora o querqueros deberán ir detrás de la cargadora y poner la caña que va quedando en el carril siguiente.

- g) La colocación de la caña deberá respetar la altura de carga (copete) establecida en la Resolución del Viceministerio de Transporte.
 - h) Dejar adecuadamente acondicionada la caña en las unidades de transporte, de acuerdo a los requerimientos de cantidad y calidad de fábrica en los Ingenios, de acuerdo al tipo de descarga en Ingenios y capacidad establecida por equipo según la autoridad competente.
 - i) La carga de la caña deberá quedar bien equilibrada, para poder hacer un buen amarre y disminuir sus pérdidas en el transporte al Ingenio.
 - j) Las cargadoras deberán estar en adecuadas condiciones de operación y servicio de mantenimiento, para evitar tiempos perdidos por desperfectos mecánicos.
3. La coordinación del alza de caña, deberá realizarse de acuerdo a la programación de cosecha de cada Ingenio. En el caso que el productor proporcione el personal de chequeros y alce, deberán de estar disponibles a la hora programada.
4. En el caso de que el Ingenio envíe la alzadora, el productor deberá estar comunicado de tal circunstancia y con la debida anticipación, esto con el propósito de disponer de los ayudantes (querqueros). El Ingenio debe cumplir con el número de alzadoras y horarios establecidos de carga, para que el productor no incurra en pagos de salarios por llegadas tardías de los equipos.

III. PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE DE CAÑA

1. El transporte puede ser realizado por: el productor, el contratista, el Ingenio o la combinación de ellos.
2. El transporte a contratar, deberá someterse a las políticas de contratación de cada Ingenio y cumplir con lo establecido en la resolución emitida por el Viceministerio de Transporte.
3. En el campo, las normas a seguir por el transporte de caña son las siguientes:
 - a) Respetar las calles y accesos habilitados en cada propiedad, evitando “cortar camino” por los campos, pues esto causa daño innecesario a la cepa y al suelo.
 - b) Permanecer en espera de su turno respetando las disposiciones del chequero, sin hacer movimientos innecesarios.
 - c) Conducirse al momento de la carga, sobre una dirección establecida, entre los dos cuerpos cercanos al carril de caña o entre surco, para facilitar el cargado; también el motorista deberá obedecer al cargador cuando le avise que se mueva o detenga, manteniéndose siempre a la par de la cargadora.
 - d) Los equipos de transporte se moverán hacia otro carril saliendo del área de cultivo, por los accesos para el cargado.
 - e) Los equipos evitarán virajes o movimientos fuera de los entresurcos para evitar mayores daños a las cepas.

- f) Después de cargar las unidades de transporte, se deberá asegurar un buen plomeado o corte de las cañas salientes; cortándolas de una vez al ras sin fraccionarla mucho; pues esto implica pérdidas de caña. Esta operación se hará a la salida y cerca del carril vecino, para facilitar su traslado a dicho carril.
- g) Para amarrar la carga de caña, se podrán utilizar cadenas, ratchs con su respectivo lazo o faja para evitar que la caña se caiga cuando esta se asiente. Antes de salir a la carretera, deberá asegurarse nuevamente el amarre de carga.
- h) El conductor al manejar su equipo deberá tener prudencia y respeto a las leyes de tránsito en las carreteras.
- i) Los conductores del transporte de caña deberán mantener disciplina y dentro del Ingenio; seguir las instrucciones del controlador, no soltar los amarres antes de tiempo y evitar en todo lo posible que no se derrame caña de su equipo de transporte.
- j) El equipo de transporte después de haberlo descargado, de inmediato se le hará la limpieza necesaria para evitar botar basura en la carretera.
- k) Los motoristas no podrán acompañarse en sus viajes de trabajo, de personas no autorizadas por los Ingenios y además deben cumplir con los tiempos estimados de llegada a los lugares de carga indicados según programa de cosecha.
- l) Los transportistas además de este procedimiento, deberán cumplir con las normas y reglamentos propios del Ingenio.

4. Cada cargamento de caña de azúcar que sea entregado en un Ingenio, deberá estar amparado con un documento denominado “Comprobante de Envío de Caña”, que se emitirá en duplicado y cuyo formulario será emitido por el Ingenio y se venderá exclusivamente al productor a lo sumo al precio de costo. El comprobante contendrá la información siguiente:
- a) Nombre o razón social del Ingenio y su código de identificación.
 - b) Serie y número del formulario.
 - c) Nombre o razón social del productor y su código de identificación.
 - d) Procedencia de la caña (cantón, municipio, departamento y nombre de la propiedad) y zonificación que el Ingenio le ha asignado a éste.
 - e) Nombre y código del motorista.
 - f) Nombre y código de transportista.
 - g) Placa y/o código del vehículo.
 - h) Número de la cargadora.
 - i) Nombre del cargador.
 - j) Nombre y código del lote de donde procede la caña.
 - k) Ciclo de corte.
 - l) Nombre y código de la variedad de la caña.
 - m) Tipo de caña (larga, corta, picada, cruda o quemada dentro o fuera de programa).
 - n) Datos de recolección, fecha y hora de: quema, corte y carga.
 - o) Fecha de emisión del envío.
 - p) Nombre y firma del emisor del envío.
 - q) Firma del motorista

El original será proporcionado al motorista para que éste lo entregue al Ingenio, de tal manera que sirva de base para la elaboración del comprobante de peso.

En base a lo anterior, cada vez que en el Ingenio se reciba un cargamento de caña, se emitirá:

- a) Un comprobante de peso con las copias que sean necesarias, de las cuales una será para el motorista y otra para el productor; y,
- b) Un comprobante de laboratorio con las copias que sean necesarias, de las cuales una será para el productor.

Tanto el comprobante de peso como el comprobante de laboratorio contendrán la información descrita en el artículo 29 del Reglamento del Sistema de Pago de Caña de Azúcar.

Con las regulaciones antes expuestas se espera velar por la transparencia y buen funcionamiento de los procesos de corte, alza y transporte de la caña de azúcar.