

INGENIO MAYAGUEZ MANEJO DEL FUEGO

2007-2013



Ingenio mayaguez



En el corazón de la caña se forjan los sueños de un país en progreso y en el corazón de nuestra gente están los sueños de una empresa que con esfuerzo y tesón ha evolucionado durante estos años, por eso afirmamos que no lo hicimos solos, muchas manos construyeron lo que hoy somos.

75 años de Energía en Evolución



Reseña Histórica

- ▶ En el Valle geográfico del río Cauca, al sur occidente colombiano, se creó en 1937 Mayagüez S.A.; un ingenio a la vanguardia del desarrollo de la agroindustria azucarera de Colombia. El ingenio va ligado directamente al espíritu de sus fundadores Don Nicanor Hurtado y Doña Ana Julia Holguín de Hurtado, quienes de acuerdo con los cambios económicos y tecnológicos de su tiempo transformaron el trapiche panelero en la base industrial de Mayagüez S.A.

Con más de siete décadas de trabajo, hemos logrado constituirnos en una de las compañías más sólidas del sector azucarero colombiano y en una importante fuente de empleo y desarrollo para la región. Nuestra gestión de mejoramiento, productividad y eficiencia nos ha permitido participar en el negocio de la energía, con la producción de alcohol carburante y la cogeneración de energía eléctrica.

Hoy, somos una compañía innovadora, confiable y transparente. Representamos el mejor lugar para trabajar, hacer negocios e invertir, sino que también buscamos generar lazos sólidos con nuestros proveedores y colaboradores, a fin de crecer juntos.



Quienes Somos

- ▶ Mayagüez S.A. es una empresa agroindustrial con un sistema productivo integrado altamente eficiente, dedicada a satisfacer las necesidades y expectativas del cliente nacional e internacional, con productos derivados de la caña de azúcar para garantizar rentabilidad a sus accionistas, conservar el medio ambiente y contribuir al bienestar de sus colaboradores y la comunidad.

▶ Nuestra Visión:

- ▶ Ser competitivos a nivel mundial transformando caña de azúcar en energía saludable.

▶ Nuestros Valores:

- ▶ Responsabilidad, Honestidad, Sinceridad, Lealtad, Flexibilidad y Crecimiento Personal.

La visión, misión y los valores de Mayagüez S.A. sirven como una guía y constituyen una referencia permanente para su accionar, ellos reflejan el modelo de negocio de la Empresa y se encuentran alineados con el compromiso de impulsar un modelo de desarrollo sostenible en la sociedad en la que desarrolla su actividad.



Lo que Producimos:



- ▶ El aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el mercado global, nos ha llevado a la diversificación de nuevos productos, además de la producción de azúcar, incursionamos en el importante mundo de la bioenergía con la producción de alcohol carburante y la cogeneración de energía.

▶ AZUCAR

- ▶ Abastecemos el mercado nacional y mundial con azúcar blanco en diferentes presentaciones. Contamos con una amplia participación de nuestros productos, tanto para marcas propias como para marcas comerciales y son vendidos a través de almacenes de cadena, autoservicios independientes, distribuidores, agente comercial y venta directa.
- ▶ Llegamos a nuestros consumidores finales bajo la marca mayagüez , en presentaciones de Libra, Kilo, 2.5 Kilos y 5 Kilos.



Lo que Producimos:



▶ Alcohol Carburante

- ▶ *Una nueva oportunidad para entregar lo mejor de nuestro trabajo.*
 - ▶ Teniendo en cuenta las leyes gubernamentales para disminuir la contaminación ambiental en las grandes ciudades y los efectos que producen los derivados de combustibles fósiles no renovables como el petróleo, Mayagüez S.A. ofrece al mercado Alcohol Carburante.
 - ▶ Guiados por los principios de Responsabilidad Social y Espíritu Pionero, Mayagüez S.A. hace parte de las primeras empresas en Colombia que elaboran un producto combustible oxigenante usando como materia prima una fuente renovable de energía como la caña de azúcar.
- ▶ Nuestra moderna planta de producción de etanol, cuenta con equipos y maquinaria de tecnología limpia; su capacidad de producción actual es de 250,000 de alcohol litros por día.



Lo que Producimos:



▶ Cogeneración de Electricidad

- ▶ *Generamos nuestra propia energía de trabajo*
- ▶ La energía es un insumo de vital importancia para el desarrollo económico y para satisfacer las necesidades de todos, por eso en Mayagüez S.A. aprovechamos los residuos vegetales de nuestra producción de caña.
 - ▶ En nuestra planta se generarán 30 megavatios de electricidad, suficientes para suplir las necesidades propias y entregar una parte a la red nacional.





mayagüez
energía en evolución

Responsabilidad Social



mayagüez
energía en evolución

La Responsabilidad Social es para Mayagüez S.A.

Un elemento fundamental de la cultura corporativa, de nuestra manera de hacer empresa. La implantación y el desarrollo de Nuestro Plan de Gestión Social Corporativa, se ha abordado desde una profunda convicción empresarial, que son la base de nuestro compromiso con el progreso social y el desarrollo económico.

En Mayagüez S.A. Conocedores de falta de programas estatales que coadyuven al fortalecimiento del tejido social en nuestros municipios del área de influencia, la empresa ha impulsado los siguientes programas en beneficio de la comunidad, los trabajadores, los asociados a las CTA y sus familias.

- ✓ 37.546 Personas beneficiadas en Programas de EDUCACIÓN
- ✓ 1.745 Familias beneficiadas en Programas de VIVIENDA
- ✓ 5.122 Personas beneficiadas en Programas de SALUD
- ✓ 67.830 Personas beneficiadas en Programas de RECREACION



Plan de Prevención, Detección y Control de Incendios en los Cultivos de Caña de Azúcar Cosechados por el Ingenio Mayagüez S.A.





Contenido

- ▶ Marco de referencia general
 - Síntesis de la problemática de los Incendios
 - Estadísticas y costos de los incendios
- ▶ Labores culturales y Planes de Prevención de incendios en caña de azúcar
 - ▶ Labores detección temprana de incendios
 - ▶ Labores para control de incendios



Analisis Causa - Efecto

CONSECUENCIAS

Riesgos de accidentes de transito y navegación área

Afectación de los ecosistemas

Perdidas económicas para la industria azucarera cultivadores e ingenios

PROBLEMA:

INCENDIOS EN CULTIVOS DE CAÑA DE AZUCAR

Cambios súbitos en la dirección del viento

Inconformidad de las comunidades vecinas a las plantaciones de caña

Fenomenos Naturales

Terceros Desconocimiento de los impactos que generan los incendios

CAUSAS





Síntesis de la Problemática de los Incendios

DEFINICIONES

Quema Programada

Practica agrícola para la cosecha de la caña de azúcar que se realiza por personal especializado teniendo en cuenta un protocolo para quemas abiertas controladas, que establece la utilización de equipos para el manejo de información meteorológica de dirección y velocidad de viento, horarios, áreas a quemar y planes de contingencia.

Incendios

Quemas en los cultivos de caña sin ningún control.





Síntesis de la Problemática de los Incendios

Impactos:

Ambiental

- Los incendios al ser una quema no controlada ocasionan:
- Daños a la flora y fauna
 - Molestias a las comunidades por caída de pavesa en los poblados
 - Riesgo viviendas e infraestructura cercana.

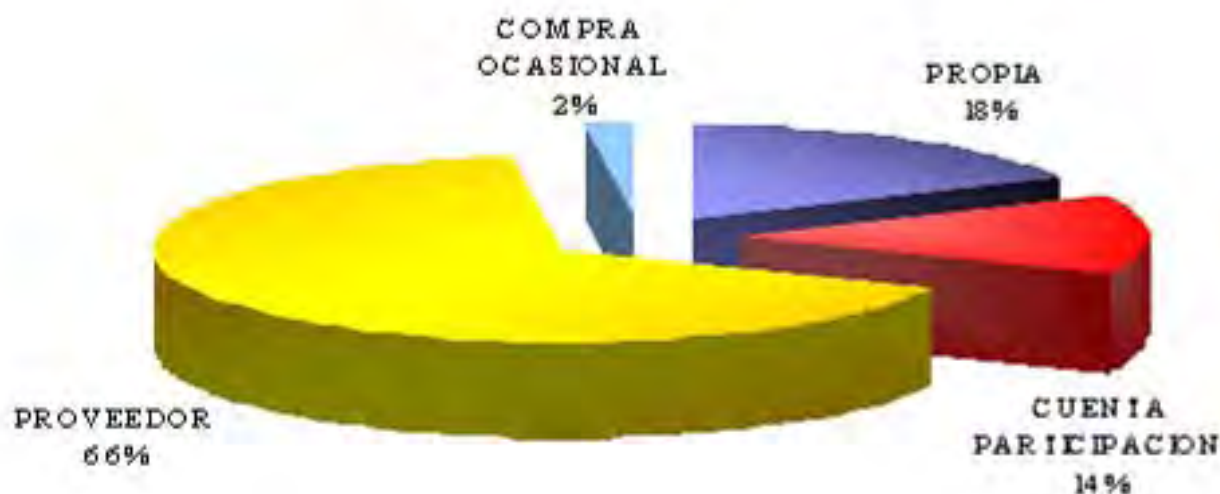
Económico

Su impacto es dado en menor o mayor grado dependiendo del rendimiento de azúcar por tonelada de caña cosechada, edad de corte y la cantidad de área afectada, lo cual genera grandes pérdidas económicas sin contar los problemas logísticos por excesivos movimientos de maquinaria de cosecha e incumplimiento en la ejecución de los programas de producción.

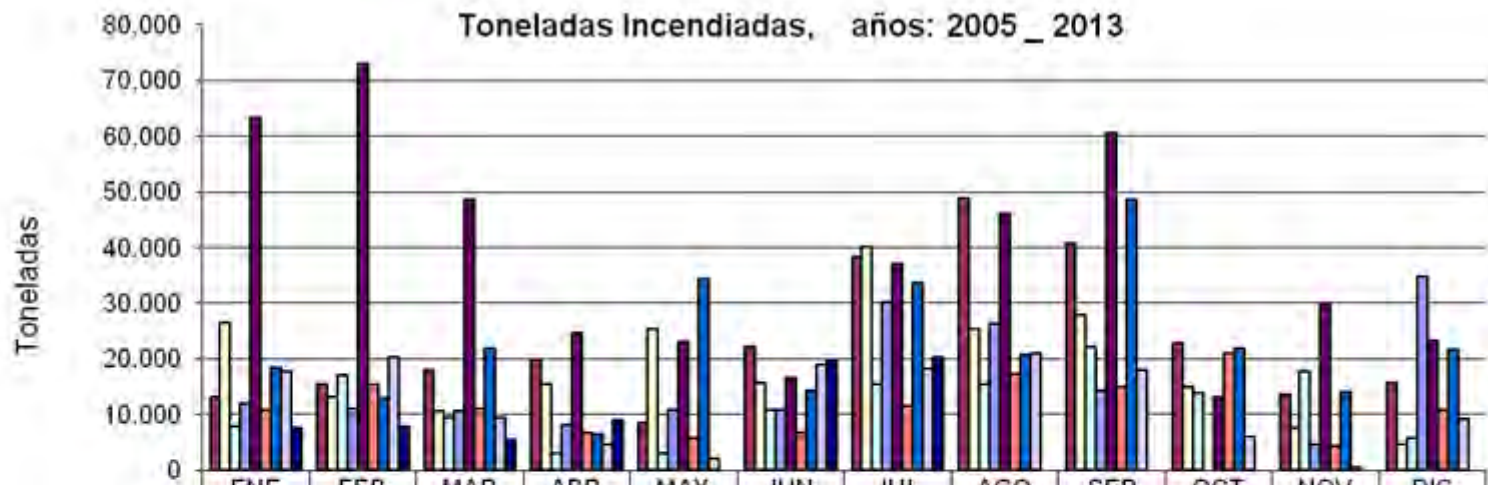


Estadísticas Distribución de Tierras

TIPO DE TENENCIA



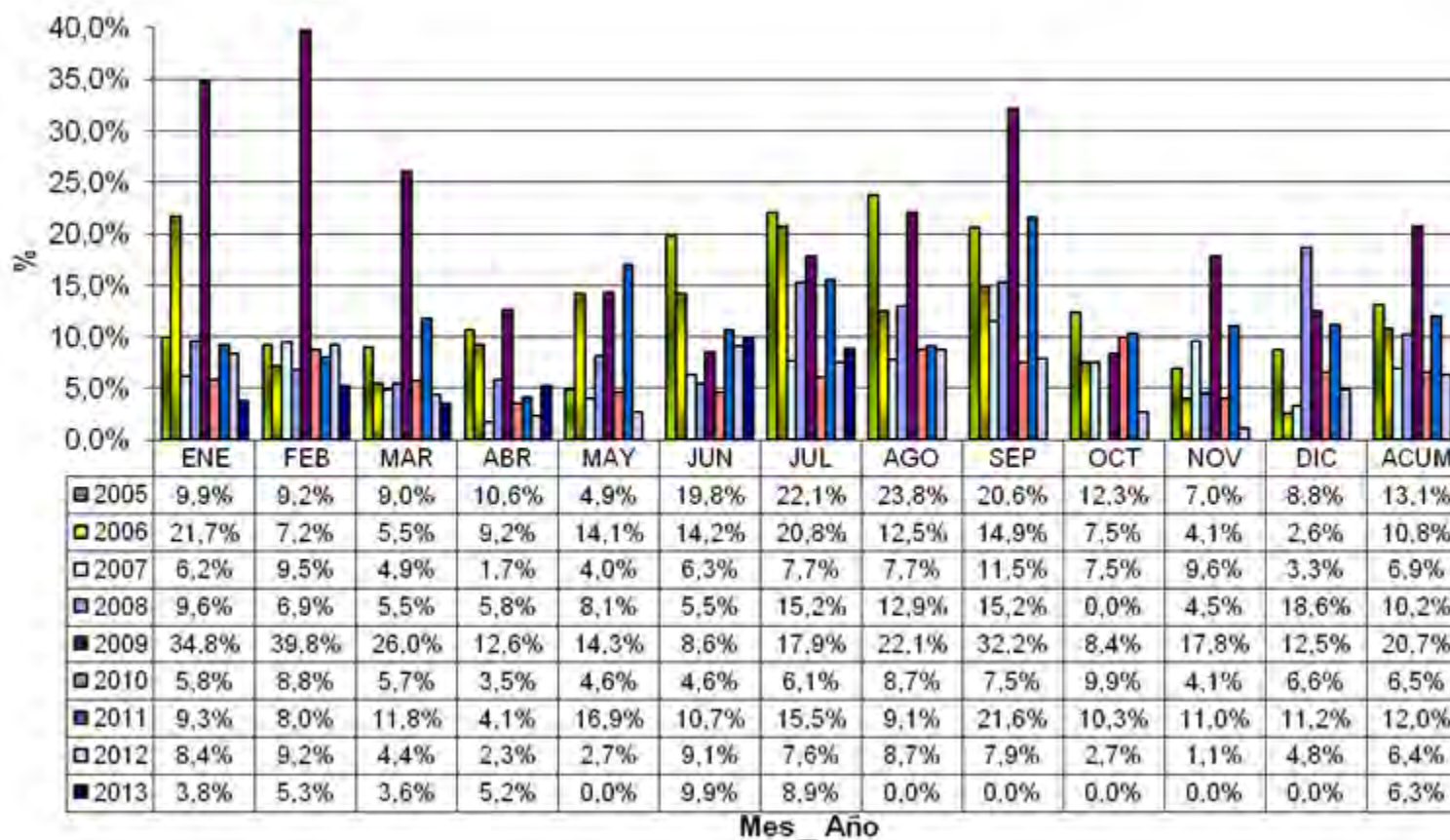
Estadística de Incendios



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
■ 2005 = 277,299 Ton	13.114	15.499	18.054	19.852	8.586	22.105	38.241	48.866	40.825	22.836	13.613	15.708
□ 2006 = 227,165 Ton	26.599	13.062	10.707	15.563	25.319	15.595	40.022	25.294	27.886	14.973	7.537	4.608
□ 2007 = 141,978 Ton	7.953	17.123	9.561	2.948	2.997	10.880	15.370	15.568	22.180	13.906	17.692	5.800
□ 2008 = 173,651 Ton	11.934	11.029	10.737	8.108	10.811	10.872	30.111	26.251	14.208		4.745	34.845
■ 2009 = 459,694 Ton	63.385	72.927	48.699	24.702	23.104	16.724	37.115	46.116	60.633	13.231	29.824	23.234
□ 2010 = 136,559 Ton	10.844	15.387	11.178	6.658	5.783	6.617	11.583	17.355	14.926	21.073	4.374	10.779
■ 2011 = 269,181 Ton	18.499	12.898	21.819	6.541	34.290	14.270	33.657	20.797	48.706	21.841	14.123	21.741
□ 2012 = 146,177 Ton	17.724	20.193	9.485	4.535	2.185	19.032	18.193	20.942	18.007	6.080	463	9.337
■ 2013 = 70302 Ton	7.668	7.928	5.657	8.985		19.786	20.278					



% INCENDIOS Total AÑOS, 2005 - 2013



% área salvada 2009

Mes	Área Salvada
Enero	136
Febrero	455
Marzo	102
Abril	40
Mayo	146
Junio	122
Julio	237
Agosto	256
Septiembre	182
Octubre	76
Noviembre	57
Diciembre	93
Total	1,902



Diferencia Kg Azucar / Ton Caña	6.5
--	------------

Tch	140.77
Toneladas	267,745
Kg. Azúcar	1,740,340
\$ /KG	\$ 923.0
Ahorro	1,606,333,368

% área salvada 2009 - 2013

	Año 2009	
	INCENDIOS	CAÑAS PROGRAMADA
EDAD	14.41	16.25
RTO	11.6	12.25
TPP	60.28	34.03
DIFERENCIA RTO		0.65

Azúcar	6.5*267.745*923	\$ 1,606,333,368
TONELADAS DE CAÑA	1.84*10*1902*50.000	\$ 1,749,840,000
TOTAL		\$ 3,356,173,368

% área salvada 2009 - 2013

AÑO	AREA SALVADA (HAS)
2009	1902
2010	585
2011	769
2012	553
2013	180
TOTAL	3989

Impacto en el Manejo del Cultivo

Las diferentes edades en una misma suerte, hacen que las labores no coincidan por ejemplo:

en un mismo lote o suerte donde ocurrió una quema accidental, es necesario despajar en una de las partes y en la otra se debe regar, igualmente con el abonamiento, control de maleza, labores mecánicas.





Labores de Prevención

Educación ambiental para el entorno

Dirigido a fortalecer relaciones entre grupos comunitarios, líderes comunitarios y educativos del área de influencia

Efectuar difusión sobre la gestión ambiental, agrícola y social del ingenio

A las comunidades del sector a través de medios de comunicación masiva como canales locales, emisora de radio local, revistas, periódicos, letreros en las vías de acceso del sector con mensajes alusivos a la inversión social, gestión ambiental y labores agrícolas, que hace el Ingenio en su zona de influencia generando un desarrollo sostenible.





Plan de Acción para la Prevención de Incendios en Caña de Azúcar

Alcance

Generar una política integral para disminuir el impacto ambiental, social y económico de los incendios de caña de azúcar en predios cosechados por el Ingenio. El compromiso es por parte de las áreas de Campo, Cosecha y Relaciones Industriales.

Comunidades Críticas

La Tupía, El Otoño, La Regina, Brisas del Frayle, El Arenal, Jarillón de Parraga, Callejón La Solorza, Villaceres, El Triunfo, Guanabanal, Barrio Nuevo, Caserío Gualí, Madre Vieja, Ortigal, Barrio la Cruz, Callejón Maloya, Buchitolo.





Labores de Prevención

Mantener **relaciones cercanas o convenios**
con fundaciones sociales

Vallenpaz, Cipav, Hans Sorensen y Asociaciones de usuarios de los ríos del área de influencia (Asobolo, Asofrayle, Asurnima, Asoamaime)

- Brindar espacios de mejoramiento de la calidad de vida como el Parque Recreacional Nicanor Hurtado, ubicado en el Municipio de Candelaria Valle, a los grupos críticos que habitan en los caseríos del entorno: Drogadictos, menores infractores, areneros, carretilleros, desplazados.





Labores de Prevención

Generación de alternativas de trabajo

Y resocialización de grupos críticos de comunidades vecinas : areneros y carretilleros .

Creación de procedimientos administrativos

Para el manejo de puertas en Campo de acuerdo a horarios de administración.

Establecimiento de cronogramas de mantenimiento

Y hacer inventario de vías utilizadas por el Ingenio en operación productiva

Creación de un Comité Multidisciplinario Interno

Encargado del Plan de acción para prevención y control de incendios formalizando con actas todas las actividades realizadas por cada uno de los responsables de su aplicación, en cumplimiento con la política dispuesta por la Gerencia General del Ingenio. Este tendrá un seguimiento semanal.



Labores de Prevención

Fortalecer relaciones con las autoridades de los municipios

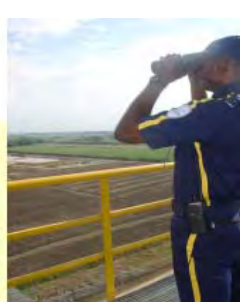
Buscando una relación prudente y adecuada entre empresa - comunidad.

Programación reunión con autoridades de control ambiental

Como CVC, Asocaña, entre otros

Para socializar el plan de control, prevención, detección y mitigación de incendios que tiene establecido el ingenio Mayagüez S.A., logrando obtener conocimientos y apoyo para el manejo de esta problemática.





Labores de Detección Temprana

Fortalecer dispositivo de Seguridad móvil en Campo

En este aspecto se requiere establecer controles especiales en las cañas de mayor criticidad, durante las épocas de verano en los horarios críticos definidos por el comité, de acuerdo a las estadísticas.

Se cuenta con una torre de observación y detección temprana de incendios con binoculares y radios para que informe oportunamente a la cuadrilla de quemas y brigadistas forestales.

Implementación de patrullas con personal de Seguridad

Contando con el apoyo directo del personal operativo ingenieros, supervisores, mayordomos, coordinadores, trabajadores de Campo y Cosecha, además de los habitantes de las haciendas del Ingenio.





Labores de Detección Temprana

Establecer un programa de seguridad:
Que implemente el manejo de información preventiva para la compañía

Conformación red de colaboradores internos:
zonas de campo y cosecha.

Conformación red de colaboradores externos:
Comunidades críticas del entorno.

Establecer plan de seguridad con autoridades del sector

A Fin de identificar, individualizar y judicializar a los responsables de los incendios en predios cosechados por el Ingenio.



Labores de Detección Temprana



➤ Medidas disuasivas y de control

Para ejercer la autoridad y delimitar la propiedad privada con cercos, avisos de advertencia : "Propiedad Privada no Entre", puertas, cables, zanjas, barreras vivas, etc.





Labores Culturales para Prevención

Hacer seguimiento con detalle a labores agrícolas en campo que pueden generar riesgos de incendios, estas son despajes, quemas, etc.

Realizar jornadas de mantenimiento y limpieza de los predios de mayor criticidad en acuerdo con las comunidades vecinas.

Subdividir lotes con brechas para evitar la fácil propagación del fuego a otras áreas cultivadas.

Planes de acción para mitigar impactos en las comunidades

por labores de operación del Ingenio, es decir, programa de mantenimiento de vías, reubicación cables eléctricos, control de polvo en las vías, quemas programadas, aplicaciones áreas y labores en campo que puedan generar alguna molestia al entorno.





Subdividir lotes con brechas para evitar la fácil propagación del fuego a otras áreas cultivadas.



Utilizar drenajes
para realizar
control











Guadañar los callejones



Agobiar la caña dentro del lote







Labores para Control de Incendios



Suministrar la dotación necesaria al personal

De las zonas de campo y cosecha de los elementos que faciliten el control de incendio tales como : batefuegos, bombas de espalda, rastrillos, palas, machetes, radios de comunicación y medios que permitan su desplazamiento inmediato en las zonas de control asignadas.



Disponibilidad de un supervisor de campo

Los fines de semana, festivos y horas de la noche para que coordine al personal, cuando se presente un incendio, en el control y extinción de este

Adquisición de vehículo con equipo especializado para control y mitigación incendios

- Que nos permita atender en tiempo real con la cuadrilla de bomberos forestales estos eventos.



Equipos para el Manejo de Información Meteorológica

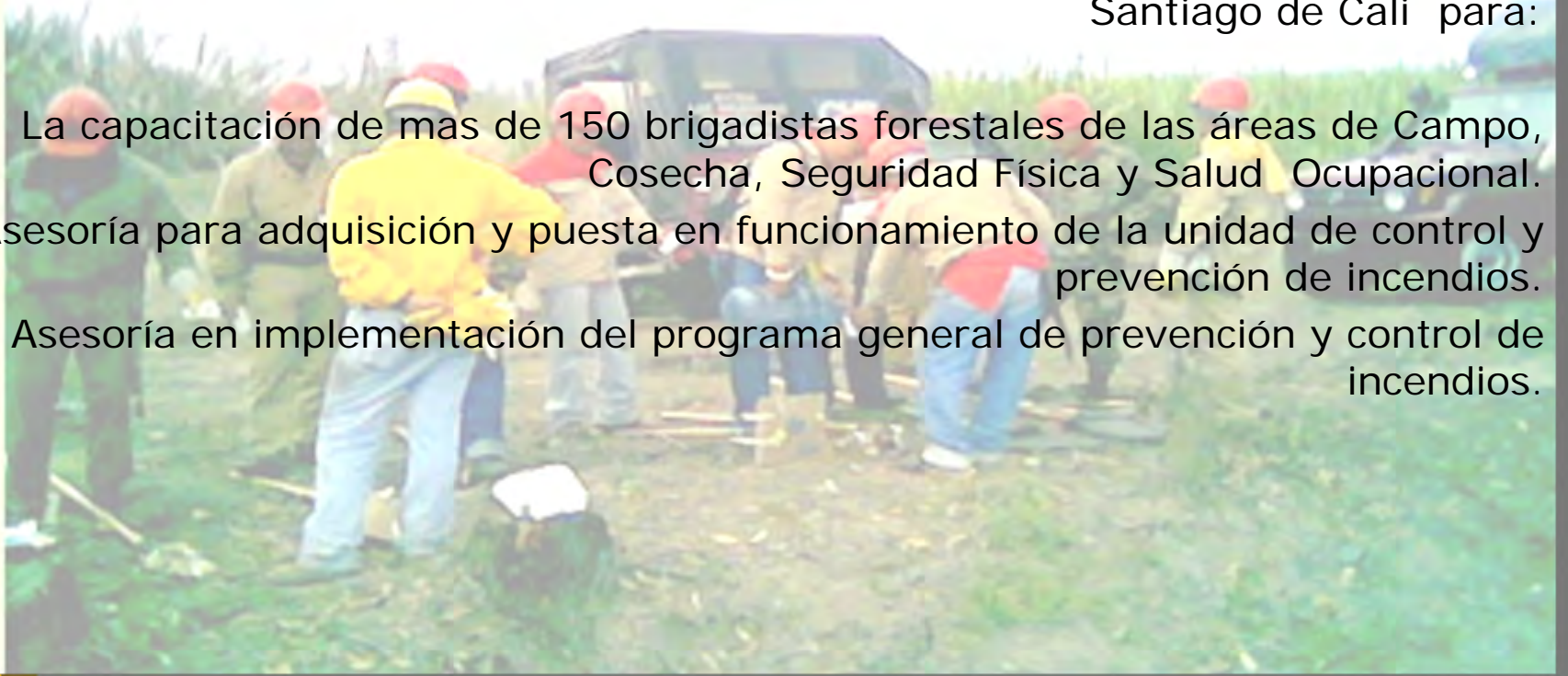


Labores para Control de Incendios

CAPACITACION EN CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES

Convenio Ingenio Mayagüez S.A. y Escuela Interamericana de Bomberos de Santiago de Cali para:

La capacitación de mas de 150 brigadistas forestales de las áreas de Campo, Cosecha, Seguridad Física y Salud Ocupacional. Asesoría para adquisición y puesta en funcionamiento de la unidad de control y prevención de incendios. Asesoría en implementación del programa general de prevención y control de incendios.



Capacitación

Talleres	Lugar	Número de capacitados	Capacitador
Sensibilización trabajadores y mayordomos de los proveedores	En el ingenio	30	Cosecha y Escuela Interamericana
Sensibilización trabajadores campo -ingenio	En el ingenio	264	Cosecha y Escuela Interamericana
capacitación grupo control de incendios ingenio	En el ingenio	10	Cosecha y Escuela Interamericana
Capacitación mayordomos y trabajadores de proveedores	En el ingenio	60	Cosecha y Escuela Interamericana



Labores para Control de Incendios

MANEJO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS



Labores para Control de Incendios

PROPAGACION DEL FUEGO ENTRE LOTES



Labores para Control de Incendios

CONSTRUCCION DE LINEAS DE DEFENSA



Labores para Control de Incendios

UTILIZACION DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS



Labores para Control de Incendios

MONITOREO Y SUPERVISION



Labores para Control de Incendios

APLICACIÓN DE LAS BOMBAS DE AGUA



Labores para Control de Incendios

VERIFICACION DE LAS CUADRILLAS



