


OH 22251
532
I

41518

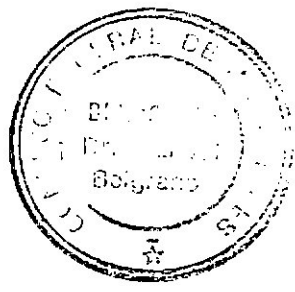
Informe parcial de labores desarrollados en los primeros sesenta días sobre el proyecto:

“ ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE MANEJO DE RESIDUOS DE ALGODÓN Y POSIBILIDADES DE PROCESAMIENTO IN SITU DENTRO DEL MARCO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL”

Titular del proyecto: Ing Agroindustrial Teodoro Suchowinski

Firma 

Fecha: 12 de mayo de 1988



OH 22251
532
I

4.310
U.13
A-1

Detalle Información:

- a) Recopilación de información**

- b) Planificación y organización de los cursos de capacitación**

- c) Cursos de Capacitación**

- d) Confección de un manual para un manejo eficiente de residuos**

Recopilación de información:

Tal como se indica en hoja adjunta 1, se realizaron visitas a distintas desmotadoras de la zona, Centro y Oeste del Chaco, postergándose la zona sur para la segunda quincena de Junio, debido a los serios problemas generados por inclemencia del tiempo.

Se han realizados visitas y consultas a 14 desmotadoras, de capacidad de procesamiento de 4 a 80 fardos/hora, obteniéndose la siguiente información:

- 1- El 90% de las desmotadoras desconocen el volumen de aire manejado en el transporte neumático.
- 2- El 50% de los encargados de la planta de desmotadoras desconocen el porcentaje promedio anual de residuos que manejan.
- 3- El 64% de las desmotadoras encuestadas realizan un manejo incorrecto de los residuos, haciéndolo en forma conjunta.
- 4- El 100% de las desmotadoras realizan, en forma separada, la fibrilla de los limpiadores de fibra.
- 5- Con respecto a tipo de equipos de manejo de residuos utilizados :
 - a) El 29% posee ciclones de gran diámetro, de baja eficiencia
 - b). El 38% posee ciclones de pequeño diámetro, de alta eficiencia.
 - c) El 14% no utiliza equipo alguno para el manejo de residuos.
 - d) El 14% utiliza sistema de compactación
- 6- De las desmotadoras que utilizan ciclones de gran y pequeño diámetro han señalado que el:
 - a- El 21% de los mismos fueron copiados directamente de otras desmotadoras.

b- El 21% fueron calculados en base de volumen de aire manejado

c- El 50% desconoce si fueron diseñados o copiados.

Dentro de este porcentaje indican que los mismos fueron incorporados junto con la desmotadora, principalmente las desmotadoras de última generación.

7- El 71% de los responsables de plantas no conocen como calcular el volumen de aire que manejan, Además el 79% de los mismos desconoce como diseñar los equipos de manejo de residuos.

8- El 100% de las desmotadoras encuestadas está muy interesada en el curso de manejo y aprovechamiento de residuos.

Planificación y organización de los cursos de capacitación

El tema referido a los cursos de capacitación, se han organizado 3 cursos, tal como lo indica la correspondiente hoja adjunta, ha realizarse en el INTA. Saenz Peña, en las instalaciones del CECAIN, los días 13,14 y 15 de mayo- 27,28,29 de mayo y 17,18,19 de junio del corriente año, con una duración de 24 hs cada uno.

Junto con el Ing. Agr. Ricardo A. Pepi, Coordinador CECAIN, se confeccionó un programa con los disertantes que han de participar.

- Parte de la organización de los cursos de capacitación, consistió en invitaciones personalizadas, impresión de invitaciones(hoja adjunta), audiciones radiales y televisivas.
- El día 13 de mayo se iniciaron los cursos de capacitación, con un número reducido de participantes(4) a pesar de haberse inscripto 12, como lo indica la hoja

adjunta(A-B). Considero que a pesar del número de participantes, se cumplió con lo planificado en lo que se refiere a interés y desarrollo del mismo. Los temas desarrollados se indican en hojas adjuntas : D –E – F – G – H , más ejemplos prácticos de cálculo y diseño de equipos de manejo de residuos.

Confección de manual para el manejo y aprovechamiento de residuos de desmotadoras

- Se iniciaron los trabajos referidos al manual, con las últimas informaciones y tecnología, que se aplican a nivel mundial, referidos a cálculo y diseño de distintos equipos utilizados para el manejo de residuos con la más alta eficiencia en lo que respecta a control de polución y de tal manera, reducir el grado de contaminación ambiental.

Para ello se extractaron los siguientes temas:

Manejo de residuos y control de polución: Cotton Ginners Handbook W.S Anthony y William D. Mayfield. Managing Editor. 1994 que posee los siguientes temas:

- Introducción
- Residuos de algodón en bruto
- Polución de aire
- Ciclones de alta eficiencia
- Dimensionamiento de ciclones
- Cálculos para dimensionar correctamente los ciclones
- Líneas de filtro de aire
- Sistema de manejo con cilindros rotativos
- Depósitos de residuos – tolva sobreelevada, descarga automática
- Control de escape de polvo

b) Emisión de partículas de una desmotadora de algodón By Calvin B.Parnell JR and Roy Baker – The cotton Gin and Oil Mill Press –1971

c) Design and Analysis of the Barrel Cyclone by A.W Tullis BW SHAW, C.B Parnell, P.P Buharivala, M.A Demny and SS. Flanning.

Agricultural Engineering Department. Texas A&M University College Station, TX.

Junio 21 –1977 – The Cotton Gin and oil Mill Press

c) Improvements for Cotton Gin Trash Cyclones RV Baker, S.E Hughes, MN Gillum, J.K Green. Diciembre de 1996. Presented ASAE Paper N°96 –1107

e) Preseparators And Cyclones For The Collection of Stripper Cotton Trash.

Además se está realizando una recopilación de informaciones referente a destino de los residuos, de USDA(Departamento de agricultura de los EEUU; Murcia; España; trabajos de investigación que se están realizando en la provincia del Chaco, Santiago del Estero.

A su vez se está realizando una recopilación de información sobre legislación de Control Ambiental, a nivel municipal, Provincial, Nacional y lo establecidos por Estados Unidos, a través de entes como:

EPA: Environment Protection Agency

N.A.A.Q.S: National Ambient Air Quality Standard

Información sobre el desarrollo del primer curso de Capacitación se realizará en la próxima etapa por cuanto el primer evento se inicia el 13 de mayo del corriente año



Ing. Teodoro Suchowinski

(10)

Relevamiento desmotadoras - Mayo 1998

Detalle	Plantas relevadas											
	Cooperativa Machagay 18/05	Privado Machagay 18/05	Cooperativa Quitilipi 19/05	Privado Quitilipi 19/05	Cooperativa Quitilipi 19/05	Privado Quitilipi 19/05	Cooperativa Quitilipi 19/05	Privado Quitilipi 19/05	Privado Resistencia 20/05	Privado Barranq. 20/05	Privado P. Plaza 21/05	Cooperativa P. Plaza 21/05
Fecha de visita	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no
conocen el volumen de aire	17%	13%	11%	no	no	no	no	14	17	no	no	14
conocen % de residuos												
como manejan - en conjunto	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x
los residuos: - separadas	-	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	-
- fibrilla	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ciclones gran φ	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	-
utilizan: ciclones peq. φ	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
los equipos fueron: - calculados	no	no	-	si	no	no	no	si	-	no	no	-
- copiados	-	si	-	no	no	no	no	-	si	si	si	-
conocen - volumen de aire	no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no
como calcular: - el diseño de equipos	no	no	si	no	no	no	no	no	si	si	si	no
- eficiencia	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	no	no
% de algodón - módulos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
recibido en: - granel	80	100	85	100	100	100	100	100	100	90	90	100
- bolsas	20	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% de algodón - mecánicamente	60	-	50	90	30	90	90	90	50	80	80	10
cosechados: - manualmente	40	100	50	10	70	10	10	10	50	20	20	90
- focal	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x
origen del producto: - chaco	-	-	-	x	x	S. Peña	S. Peña	San Martín	S. Peña	S. Peña	S. Peña	-
- otras	-	-	-	Sgo del Estero	-	-	-	Corzuela	Formosa	-	-	-
el algodón - un productor	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x
es de: - un acopiador	-	-	-	x	x	x	x	-	-	x	x	-
cantidad de alg. procesado in-año	4000	3000	5000	11000	4700	8000	20000	27000	7000	7000	6500	6500
capacidad de procesamiento fardos/h	10	8	5	18	9	10	21	21	8	8	6	6
destino de los residuos	al campo	lad. campo	alim. lad	incinerador	incinerador	incinerador	compost	incinerador	incinerador	incinerador	al ganado	al ganado
realizaron consulta sobre aprovechamiento de residuos	no	no	si	si	no	si	si	si	si	si	no	no
les interesa un curso sobre manejo y aprovechamiento de residuos	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si	si
peso promedio de los fardos	200	195	195	200	200	200	250	205	230	200	200	200

→ 96.200 - 16%

Produce 96/97
600.000 Tm.

B

LISTADO DE PARTICIPANTES
CURSO: MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE DESMOTADORA
SÁENZ PEÑA, 13, 14, 15/05/98

Apellido y Nombre/s	Empresas	Domicilio - Código Postal	Teléfono
Vila, Horacio Manuel . 1	Vila Horacio	Cdte Fernández 15 - 3700	22243
Corradini, Roberto Edgardo . 2	Expositor	San Martín 667 - 3700	20470
Sabadini, Delio . 3	Relmar SRL	Sarmiento 261 - 3700	21939
Benitez, Mártimeres Antonio . 4	IIFA	Pellegrini 445 - 3700	20937
Segovia, Jorge Daniel . 5	Segovia Hnos	Capitán Diz 595 - 3700	21152
Oliva, Gloria	Expositor	Primera Junta 1255 - 3700	20686
Teodoro Suchowinsky .	Expositor	Julio A. Roca 615	21429
Victor Hugo Navarro .	Ing. V. H. Navarro & Asoc.	San Martín 722	24453
<i>Gustavo Suchowinsky</i>	<i>Expositor</i>	<i>Julio A. Roca 615</i>	<i>21429</i>

A

**LISTADO DE INSCRIPTOS
CURSO: MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE DESMOTADORA
SÁENZ PEÑA, 13, 14, 15/05/98**

Apellido y Nombre/s	Empresas	Domcilio - Código Postal	Teléfono
Sabadini, Nelson	Segovia		
Valero, Jose	Ing. Tkach		
Navarro, Victor Hugo		Sáenz Peña	
Sabadini, Delio	Redmar	Av. Sarmiento 261	21939
Fabre, Pablo E.		Pringles 335	22434
Novoiny		Avellaneda - Santa Fe	
Segovia Hnos	Segovia Hnos	Capitán Diz 595	21152
Vila, Horacio		J.M. de Rosas 620	22243
Cooperativa La Unión		Cdte. Fernández 902	21003
Cooperativa El Progreso		Kennedy y 8 de Febrero	26320/21520/20734
Pedro Kucharuk		Las Breñas	0731-60231
Cooperativa Sáenz Peña Ltda.		Sáenz Peña	



Secretaría de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentación
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Estación Experimental Agropecuaria Sáenz Peña

1998 Año de los Municipios

Presidencia Roque Sáenz Peña, 02 de Abril de 1998.-

Sr.....
.....
.....

Nos dirigimos a Ud. a efectos de interesarlo en el emprendimiento Manejo y Aprovechamiento de Residuos de Desmotadora, que en conjunto con el Ministerio de la Producción de la Provincia del Chaco y con el auspicio del Consejo Federal de Inversiones (C.F.I.), estamos desarrollando a partir del 01 del corriente mes.

A través del mismo se pretende eficientizar económica y ambientalmente el uso que se hace de los residuos mencionados, a efectos de reducir costos, incrementar ingresos y por sobre todo, minimizar la contaminación ambiental que hasta hoy generan muchas de nuestras plantas desmotadoras.

Sobre esta base es que el emprendimiento conjunto antes citado, llevará a cabo en su primera etapa, una serie de cursos para capacitar especialmente a técnicos y también personal directivo de plantas desmotadoras y Talleres afines a ellos en temas relacionados al Manejo y Aprovechamiento de Residuos de Desmotadora, tanto en aspectos técnicos como económicos e incluso tratando la legislación ambiental relacionadas a ello.

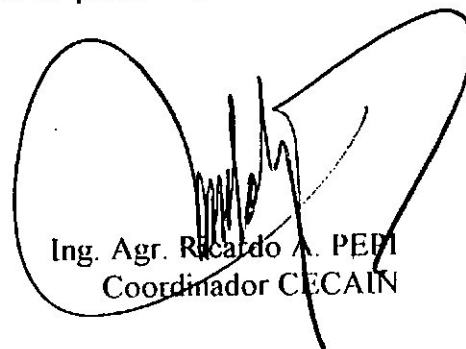
Dichos cursos se iniciarán a partir de la primera quincena de Mayo y tendrán cada uno, una duración de 3 días, con metodología teórico-práctica y entrega de materiales didácticos de apoyo.

Estas actividades serán de carácter gratuito y se desarrollarán en el INTA EEA Sáenz Peña, en las instalaciones del CECAIN.

Atento a lo expuesto invitamos a su empresa a sumarse a este emprendimiento, posibilitando la asistencia de personal técnico y directivo a alguno de los cursos programados.

Dado lo limitado de los cupos, hasta 20 participantes por curso, solicitamos confirmar la concurrencia de su empresa con la suficiente antelación.

Sin más y a la espera de contar con su presencia, lo saludamos atentamente.



Ing. Agr. Ricardo A. PEDI
Coordinador CECAIN

FICHA INFORMATIVA DE LOS CURSOS

13

◆ **Título:** Manejo y aprovechamiento de Residuos de Desmotadora y Legislación sobre Control Ambiental.

◆ **Modalidad:** Teórico Práctica.

◆ **Audiencia:** Técnicos y Personal Directivo de Plantas Desmotadoras y Talleres relacionados con aquellas.

◆ **Duración:** 3 días con 8 horas diarias de actividades (total 24 horas).

◆ **Capacitadores:** Ing. Agroind. Teodoro SUCHOWINSKY, Ing. Agroind. Roberto CORRADO, Dra. Abogado Gloria E. OLIVA y Técnico Electromecánico: Gustavo A. SUCHOWINSKY.

◆ **Participantes:** 20 por Curso.

◆

◆ **Fecha de los Cursos:**

⇒ 1° Convocatoria: 13, 14 y 15 de Mayo

⇒

⇒ 2° Convocatoria: 27, 28 y 29 de Mayo

⇒

⇒ 3° Convocatoria: 17, 18 y 19 de Junio

◆ **Lugar:** INTA EEA Sáenz Peña - CECAIN.

◆ **Costo del Curso:** Los cursos serán gratuitos.

◆ **Alojamiento:** Para los que vengan de otras localidades el hospedaje y comida quedará a cargo de cada participante. El CECAIN cuenta con espacio para alojar a 16 personas a un costo de \$ 5/día (hospedaje solo, sin desayuno).

Problemas acarreados por una cosecha desprolija

1D

La presente campaña algodонера acentuó un problema que puede considerarse como caso límite, y que el alto contenido de materia extrañas que acompañan al algodón, debido a la desprolijidad en la cosecha manual.

De acuerdo a datos tomados de distintas desmotadoras de la provincia del Chaco, los valores alcanzados se acercan a los que se obtienen con la cosecha mecánica arrancadora que no incorporan a su equipamiento, extractores.

Los datos tomados indican que en algunos casos, el porcentaje de mermas varía de 30 a 33 %, dentro del cual está incluido, 23% de cascarilla, 6% de motas y pimienta y de 2 a 3% de tierra.

Analizando esta problemática y considerando que los países desarrollados, han pasado este problema y que solucionaron partiendo que la desmotadora fue concebida para desmotar algodón, el grado de equipamiento fue en aumento, a medida que aumentó la desprolijidad de la cosecha y la aparición de la cosecha mecánica principalmente las arrancadoras.

Por ello se trató por todos los medios de aplicar el concepto, el algodón o la planta desmotadora y los residuos por una cosecha desprolija al campo. A punto tal que las cosechadoras arrancadoras se le incorporó un equipo extractor, o bien un sistema portátil para el campo de limpieza y extracción.

Todo esto se debió, a que al aumentar la desprolijidad aumenta el grado de equipamiento de los equipos de desmote, y el manejo de residuos en lo que se refiere a los elementos a utilizar a fin de no contaminar el aire ambiente y al elevado costo de traslado de estos hacia el destino final por cuanto está totalmente prohibida la utilización de los hornos incineradores convencionales por lo que estos no eliminan humos, partículas en ignición ni cenizas, Además no conciben la destrucción de estos elementos sin utilidad alguna, pues pueden ser utilizados para producción de energía no convencional, alimentos balanceados o incorporarlos al suelo como elemento nutricional previa fermentación.

Otros de los elementos considerados, a fin de reducir el contenido de materia extrañas fue el factor económico dentro del rubro mantenimiento de los equipos. El mismo aumenta considerablemente por cuanto es necesario incorporar daños o desgastes no tradicionales producidos por el efecto abrasivo de estos elementos. Por cuanto producen desgastes de tuberías, curvas, paletas y carcasa de ventiladores, sierras, costillas, guarniciones, etc a tal punto que deben ser renovadas anualmente.

Debido a todos estos factores, deberá optarse, a fin de solucionar los problemas generados por la cosecha desprolija por:

- 1- Cumplir con lo establecido por los países desarrollados, el que indica que los residuos deben quedar en el campo y el algodón a las plantas procesadoras. Por ello se deberá:
 - Realizar la cosecha lo más prolija posible.
 - Utilizar, equipos limpiadores – extractores en el campo, tal como se realiza en la zona algodонера de la federación Rusa.
- 2- Si resulta de difícil implementación la cosecha prolija, realizar un equipamiento adecuado de la planta desmotadora que significa inversiones elevadas, por los elementos sofisticados que deberán implementarse y un costo superior en mantenimiento que recaerá sobre el desmotador, y sea indirectamente al productor.

Esto sumado a la baja rentabilidad que percibirá, al realizar el pago de lo cosechado y recibir por el tipo de mercadería entregado, o sea la cantidad de fibra que realmente entrega y la calidad de la misma.