

LOS RESIDUOS DEL SECTOR DEL PLÁTANO

Diagnóstico y gestión



Mayo 2006

Irène Dupuis
Consultoría en Políticas Agrarias
y Medioambientales

Clemente Méndez Hernández
Servicio Técnico de Agricultura
y Desarrollo Rural

AGRICULTURA



SERVICIO TÉCNICO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

AREA DE AGUAS Y AGRICULTURA

Este documento tiene como objetivo presentar, de forma resumida, los residuos generados en el sector del plátano. Las formas de gestión de cada uno de éstos están descritas a continuación, incluyendo una lista concisa de los gestores de residuos autorizados en la Isla.

Las estimaciones de residuos han sido extraídas del "Estudio por encuestas sobre la producción de residuos agrícolas en Tenerife" realizado por la empresa Gabinete de Proyectos Agroecológicos S.L. en 2005-2006 para el Servicio Técnico de Agricultura del Cabildo de Tenerife.

Los residuos generados por el sector del plátano

En la siguiente tabla, figura la estimación de los principales residuos generados anualmente por una hectárea cultivada de plátano. En base a ella y a la superficie de cultivo, se estiman los residuos generados por el sector cada año.

Generación media de residuos por hectárea cultivada y año

	plástico m ²	malla m ²	alambre m	rafia m	manguera m	laterales m	sacos plástico (ud)	sacos rafia (ud)	sacos papel (ud)	envases 1 l (ud)	envases 5 l (ud)	envases 25 l (ud)	macetas (ud)
Invernadero	730	1.260	5.000	2.400	46	700	125	38	23	3	14	10	166
Aire libre	0	20	90	4.000	27	625	110	42	66	12	14	20	54

No existen grandes diferencias entre el cultivo cubierto y el cultivo al aire libre, aparte de los plásticos y alambres provenientes de los invernaderos. Al aire libre, la malla consiste en los cortavientos. Se utiliza un poco más de rafia para atar a las plataneras al aire libre que en invernadero. El número de macetas, o sea las bolsas de polietileno que contienen las plantas jóvenes, es más elevado en invernadero, por ser más frecuente la renovación de las plantas cultivadas de esta manera. En ambas formas de cultivar, el número de envases es muy elevado, superando las los 250 unidades por año, predominando los sacos de plástico y rafia.

Se observan diferencias notables entre las zonas Sur y Norte de la Isla, tanto para el cultivo bajo cubierta como el cultivo al aire libre, en cuanto que los insumos se utilizan en más cantidad en el Sur.



El cultivo del plátano apenas genera material vegetal por gestionar, ya que la casi totalidad de los restos vegetales se reutilizan dentro de la propia explotación.

A escala insular, se trata sin duda del sector que más residuos genera, en parte porque la superficie de cultivo es de cerca 4.300 has, de los cuales 1.430 has están en invernadero. Los plásticos ocupan el primer puesto, con 240 t de malla, 200 t de filme, 220 t de mangueras y laterales de riego.

Cantidades totales de residuos generados por las fincas de plátano

	plásticos cubiertas (m ² /año)	mallas cubiertas (m ² /año)	alambres metálicos (m/año)	manguera de riego (m/año)	laterales y emisores (m/año)	rafia sintética (m/año)	envases 1 l (ud/año)	envases 5 l (ud/año)	envases 25 l (ud/año)	sacos plástico (ud/año)	sacos rafia (ud/año)	sacos papel (ud/año)	macetas (ud/año)	palés (ud)
Invernadero	1.043.000	1.809.000	7.151.500	72.500	1.003.600	3.424.600	4.100	20.350	14.600	177.750	54.050	33.700	237.500	2.150
Aire libre			258.700	10.100	1.762.300	11.252.300	34.400	38.850	56.800	309.650	119.350	185.200	152.000	
Total	200 t	240 t	24 t	37 t	183 t	48 t	38.500	59.200	71.400	487.400	173.400	218.900	389.500	2.150

En los empaquetados, la variabilidad de los tipos de residuos es pequeña, aunque las cantidades de cada uno de ellos pueden ser muy elevadas. El material de destrío representa 20.500 t, partida que suele ser reutilizada por los ganaderos. Las bolsas de piñas de plátano representan cerca de 130 t, cifra que sorprende por su magnitud. La mayoría se acumula en los empaquetados una vez finalizada su vida útil.

Residuos generados por los empaquetados de plátano en la Isla

	destrío (t/año)	bolsas de piñas (ud/año)	envases de 1 l (ud/año)	envases de detergente 20 l (ud/año)	sacos burbujas (ud/año)	palés (ud/año)	cartón (t/año)
Total insular		2.124.650	4.250	2.125	8.500	2.125	
Total peso	20.500 t	130 t					150 t

Ya que los tipos de residuos son similares en el campo y en el empaquetado, la gestión podría organizarse conjuntamente.

Gestión de los residuos del sector del plátano

A continuación se describen las pautas de gestión según el tipo de residuos. Recordamos que estas pautas y exigencias suelen ser idénticas entre el marco legal y el de las certificaciones de calidad, como AENOR o la producción integrada.

- **Los restos vegetales:** en el sector existen muchas formas tradicionales de gestionar la materia orgánica: el enterrado para abono verde, el alcohado vegetal para los cultivos, la alimentación para ganado, el compostaje y la quema son correctas. La quema está permitida, siempre y cuando sea controlada: el agricultor tiene que solicitar autorización, según donde se ubique la explotación, o bien al ayuntamiento correspondiente o bien a la Oficina Comarcal de Medio Ambiente. Para las grandes entidades o los empaquetados, también existe la posibilidad de entregar este material a un gestor autorizado, aunque este proceso conlleve un coste.
- **Los palés:** existen múltiples formas de usar y gestionar los residuos de palés. Con los sistemas de devolución y retorno instaurados por determinados distribuidores, nunca se llega a poseer un residuo de palé. Otra forma consiste en remitirlos a un gestor autorizado de palés o de madera.
- **El papel y el cartón:** constituyen materiales fácilmente reciclables. Para remitirlos a un gestor autorizado es necesario dejar el papel lo más limpio posible, vaciando las bolsas dentro de la máquina de aplicación para los abonos. Después, contactar con los gestores autorizados de papel y cartón.
- **Los metales:** en la actualidad, cuando los metales se entregan a gestores autorizados, la recogida y el transporte suelen ser gratuitos. La entrega puede realizarse también a través del depósito férreo del Complejo Ambiental de Arico, previo pago de la tasa de entrada.
- **Los plásticos reciclables:** existen numerosos tipos de plásticos, pero sólo son reciclables, de momento: los plásticos de invernadero (no la malla), los envases de ácidos y fertilizantes, las mangueras de riego y las cajas de transporte de frutas. Todo ello debe ir limpio de otros materiales, como metales, material vegetal o tierra. Para los envases, es necesario realizar un triple enjuague, secarlos, retirar las piezas metálicas y almacenarlos protegidos de la luz. Contactar después con los gestores autorizados de plástico.

- **Los residuos fitosanitarios:**

La gestión de los residuos fitosanitarios varía según el tipo. Los envases vacíos se entregan a



Los envases con productos se entregan a gestores autorizados. Contactar con: GEMECAN S.L., Tfno.: 902 46 16 26 - fax: 902 46 16 27 o EKONOR S.A, Tfno.: 94 491 19 08 – 94 491 21 79.

- **Los residuos no reciclables:** la malla de invernadero, las bolsas de piñas de plátano, la rafia (bolsas, hilos) y el PVC (tuberías, envases) no son actualmente reciclables en Canarias. La única forma de gestión es la eliminación en vertedero. El transporte hasta el Complejo Ambiental de Arico debe necesariamente ser realizado por un gestor autorizado. Contactar con los gestores autorizados para estudiar el tratamiento más viable.

Los residuos siempre deben ser entregados a un gestor autorizado para su tratamiento o eliminación. **En todos los casos, quemar, abandonar o enterrar queda totalmente prohibido y es castigado por la ley.**

El agricultor o la entidad agraria **siempre** tiene que pedir **un justificante o un albarán** que indique la entrega de los residuos. Es importante conservarlo ya que constituye la única forma de demostrar la correcta gestión. Además, es necesario llevar un **libro-registro** de residuos. **Estos documentos le podrán ser exigidos durante cualquier inspección** bien por un agente de la autoridad o por los sistemas de certificación.

La correcta gestión de los residuos agrarios es una obligación de todos los agricultores.

Cuando entregue los residuos, siempre exija un justificante de recepción.



Relación de los gestores autorizados o en vía de autorización en julio 2005:

- Canarias de Servicios Urbanos S.A., Tfno.: 922 73 09 27
- Canarias Forestal S.L., Tfno.: 922 549 309
- Desguaces Tenerife S.A. Tfno.: 922 81 03 67
- Fundación ATARETACO, Tfno.: 922 202 100
- José Sanahuja Armengol, S.L. Tfno.: 922 22 67 56
- La Esponja del Teide S.L., Tfno.: 922 64 90 00
- Logística ambiental de Canarias, Tfno.: 922 35 44 67
- Maderas LEDO S.L. (RESIPAL), Tfno.: 922 59 12 66
- Martínez Cano Canarias, S.A., Tfno.: 922 62 97 32
- Pérez Hernández e Hijos S.L., Tfno.: 922 61 66 05
- PLASCAN S.A., Tfno.: 650 94 22 50
- Rafael Martínez Martínez, Tfno. y fax: 828 018 440
- Recuperadora canaria de chatarra y metales S.L., Tfno.: 922 53 77 94
- RIMETAL. S.A., Tfno.: 922 62 23 02 / 62 20 85
- Suministros de aluminio el Chorillo, Tfno.: 922 61 98 65
- SUNA 2000 SL, Tfno: 649 69 25 75 / 675 57 33 26
- TRANSCUBET-TRANSPORTES ACOSTA, S.L., Tfno.: 630 911 560.
- VERTRESA (Complejo Ambiental de Arico), Tfno.: 922 62 95 26

Existen muchos otros gestores en vía de autorización¹.

Para obtener los mejores precios, contactar con varios gestores para comparar los costes y las condiciones de recogida.

Para más informaciones, consultar la hoja divulgativa *¿Qué hacer con los residuos agrarios?*, disponible en las Agencias de Extensión Agraria y en www.agrocabildo.com

¹ Para identificarlos, consultar las páginas <http://www.gobcan.es/medioambiente/calidad/residuos/nopeligrosos.html> para los residuos no peligrosos y <http://www.gobcan.es/medioambiente/calidad/residuos/peligrosos.html> para los peligrosos (como los fitosanitarios).



La siguiente lista indica las fechas y horarios en que los centros del sistema SIGFITO recogen los envases vacíos a **personas no socias** del mismo centro.

Centro de recogida de 	Lugar	Días de recogida	Horarios de apertura	Teléfonos de contacto
SOC. COOP. DEL CAMPO DE SAN SEBASTIAN	Adeje	4/05/2006; 18/10/2006	15:00 – 18:00	922 71 04 32
ANGLISIL, S.L.	Adeje - Los Menores	POR DEFINIR	POR DEFINIR	655 948 663
MAXIMO PESTANO, E.L.	Arafo	Pendiente de apertura		922 50 53 99/ 90
PRODUCTOS AGRÍCOLAS AMARAL, S.L.	Arico	13/04/2006 y 7/12/2006	9:00 a 18:00	922 69 15 54
COOPERATIVA NUESTRA SEÑORA DE ABONA	Arico	17/06/2006	8:00 - 12:00	922 76 80 54
FINCA SAN JUAN S.L.	Arico	Pendiente de apertura		922 28 14 50
SAT RIOFRUIT	Arico - Río de Arico	POR DEFINIR	POR DEFINIR	922 16 00 78 /64
SAT ACEVEDO REID	Arico – Abades finca El Tagoro	POR DEFINIR	POR DEFINIR	670 65 41 14
COOP. AGR. COMARCAL ISLA BAJA (COISBA)	Buenavista del Norte	18/02/2006; 19/08/2006	8:00 - 11:00	922 12 90 08
COOPERATIVA AGRÍCOLA LUZ TENO	Buenavista del Norte	Pendiente de apertura		619 790592
AGRÍCOLA TINERFEÑA, S.A.	Candelaria	Pendiente de mudanza		
ANTONIO HERNÁNDEZ MARANTE, S.L.	Granadilla de Abona	14/06/2006 y 20/12/2006	8:00 - 15:00	922 77 80 08
SAT N° 9359 BONNYSA	Granadilla de Abona	07/06/2006 y 12/12/2006	8:00 - 12:00	922 391 900
S.A.T. RAYMI	Granadilla de Abona	POR DEFINIR	POR DEFINIR	922 17 11 54
SAT Beig nº 9013	Granadilla de Abona	Pendiente de apertura		922 39 00 60
SOC. COOP. AGR. GUIA DE ISORA (COAGRISORA)	Guía de Isora	16/03/2006 y 14/09/2006	15:00 – 17:00	922 85 71 55
GRUPO FRUCA SAT	Guía de Isora	POR DEFINIR	POR DEFINIR	922 86 58 65
COOP. AGR. NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	Guía de Isora	POR DEFINIR	POR DEFINIR	922 850 802
COOP. AGR. PUNTA BLANCA	Guía de Isora	Pendiente de apertura		922 86 54 40
COOP. HORTOFRUTÍCOLA VISTAS DE ICOD	Icod de los Vinos	Abierto en todo el horario de apertura de la Cooperativa.	8:00 - 18:00 Sábado 8:00 – 13:00	922 814 108
COOP. AGR. COSECHEROS DE TEJINA	La Laguna - Tejina	25/01/2006 y 07/06/2006	10:00 - 14:00	922 011 355
COOP. AGR. NORTE DE TENERIFE (FAST)	La Orotava - La Vera	22/06/2006 y 21/12/2006	8:00 - 12:00 13:00 -17:00	922 38 15 74 600 50 53 95
COOPERATIVA AGRÍCOLA TAMAIMO	Santiago del Teide	27/02/2006; 29/05/2006 y 30/08/2006	8:00 - 17:00	922 863 029
COOPERATIVA LAS MEDIANIAS	San Juan de la Rambla	Abierto en todo el horario de apertura de la Cooperativa.	8:00 - 13:00 y 15:30-19:00 Sábado 8:00 a 13:00	922 35 05 14
COOPERATIVA AGRÍCOLA DE SAN MIGUEL	San Miguel de Abona	31/03/2006 y 24/11/2006	14.00-17:00	922 700 300
SUMINISTROS AGRÍCOLAS DE TENERIFE	San Miguel de Abona	POR DEFINIR	POR DEFINIR	636 964 747
URBASER, S.A	Santa Cruz de Tenerife c/ Islas Filipinas, 7 Barrio de Buenos Aires	19/07/2006	09:00-13:00	922 235 102
FERRETERÍA MONJE, S.L.	Santa Úrsula	Abierto en todo el horario de apertura de la Ferretería.	8:00-13:00 y 15:00-18:00 Sábado 8:00 a 13:00	922 302 300

Exija un justificante de recepción cuando entregue los envases vacíos. Podría serle requerido por las autoridades competentes y por los inspectores de las certificaciones de calidad.

En los centros autorizados por SIGFITO la recogida de envases vacíos es **gratuita.**

Las actualizaciones de esta lista pueden consultarse en la página www.sigfito.es

OFICINAS DE EXTENSIÓN AGRARIA Y DESARROLLO RURAL

	Dirección	C. Postal	Teléfono	Fax	E - mail
S/C Tenerife	Plaza de España, 1	38001	922239931	922239927	servicioagr@cabtfe.es
La Laguna	Capitán Brotons, 26	38202	922257153	922653578	agextagrlaguna@cabtfe.es
Tejina	Palermo, 2	28260	922546311	922150888	agextagrtejina@cabtfe.es
Tacoronte	Carretera Tacoronte Tejina, 15	38350	922573310	922570612	agextagrtacoronte@cabtfe.es
La Orotava	Plaza de la Constitución, 4	38300	922328009	922335489	agextagrrotava@cabtfe.es
Icod	Key Muñoz, 24-26	38430	922815700	922813912	agextagrrotava@cabtfe.es
Buenavista	El Horno, 1	38480	922129000	922127410	agextagricod@cabtfe.es
Guía de Isora	Avda. Constitución s/n	38680	922850877	922851182	agextarguiaisora@cabtfe.es
Valle San Lorenzo	Plaza González Mena, 2	38626	922767001	922766005	agextagrgranadilla@cabtfe.es
Arico	Benítez de Lugo, 1	38580	922161390	922161268	agextagrarico@cabtfe.es
Fasnia	Carretera Los Roques, 21	38570	922530058	922520121	agextagrfasnia@cabtfe.es
Güímar	Plaza Santo Domingo, 8	38500	922514500	922524948	agextagruimar@cabtfe.es

SIEMPRE CERCA DE USTED

