



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

BIO-GREEN- FRESHEN

BIO-GREEN- FRESHEN

Bio-Green-Freshen

Los olores son percibidos debido a la interacción de moléculas de olor con receptores olfativos en la nariz. Para percibir compuestos olorosos deben ser volátiles para viajar a la nariz y debe poseer química que estimule a los receptores nasales. Históricamente, el control de olores se ha involucrado la aplicación de perfumes que no eliminan el olor sino que agrega otros olores para cubrir el mal olor.

Químicos como el formaldehído que interfiere con los receptores nasales pueden ser usados para amortiguar la respuesta al olor. En ambos casos, los compuestos olorosos y cualquier efecto tóxico que puedan tener no son eliminados.

Compuestos que producen olor pueden ser clasificados en :

FIGURA 1. La química de los olores.

QUIMICA	EJEMPLOS	OLORES TÍPICOS
Sulfas y mercaptanos	Sulfato de hidrógeno Mercaptano de metil	Huevos podridos Vegetales podridos
Aminos	Amonio Etilamina Cadaverina	Amoniac Pescado o carne podrida Orina
Ácidos grasos volátiles	Ácido búbtrico Ácido Valérico	Sudor Mantequilla rancia
Aldehídos y cetonas	Formalina Cetona.	Afrutado Rancio

Otra manera de eliminar el olor es removiendo la fuente que lo ocasiona. La acción promicrobial de *Bio-Green-Freshen* rompe o degrada compuestos orgánicos, como comida derramada, sudor y orina, que generalmente causan malos olores. Estos orgánicos son convertidos a componentes celulares inodoros benignos además de dióxido de carbono y agua. La eliminación de la materia orgánica impide que regrese el mal olor. Una vez terminado, la lisis de los promicrobiales o la inactivación de esporas, proveen un control de olor efectivo. Esta tecnología aprovecha procesos naturales y es seguro para el usuario y el ambiente.

La tecnología de *Bio-Green-Freshen* combina los beneficios de la química y la biotecnología. Tenso activos, químicos y aglutinantes proveen una limpieza inmediata y un control de olor mientras que los promicrobiales proporcionan efectos residuales de profunda limpieza y eliminación de la fuente de olor a largo plazo.

**COLINA DEL YAQUI # 30 ESQ. COLINA DE LA ACORDADA
(ACCESO POR ACORDADA) Col. BOULEVARES
NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO.
C.P. 53140 TEL / Fax (55) 55-60-25-58 Y (55) 53-63-82-41
e-mail distribuciones_biotecnologicas@hotmail.com**



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

**BIO-GREEN-
FRESHEN**

**БІОЗЕНІ
BIO-GREEN-**

Rendimiento

La respirometría es usada de manera seguida para demostrar la acción de microbios. Midiendo el consumo de oxígeno, la respirometría muestra el rompimiento y la eliminación de numerosos tipos de orgánicos comunes conocidos como causantes de los olores. (FIG. 2)

FIGURA 2

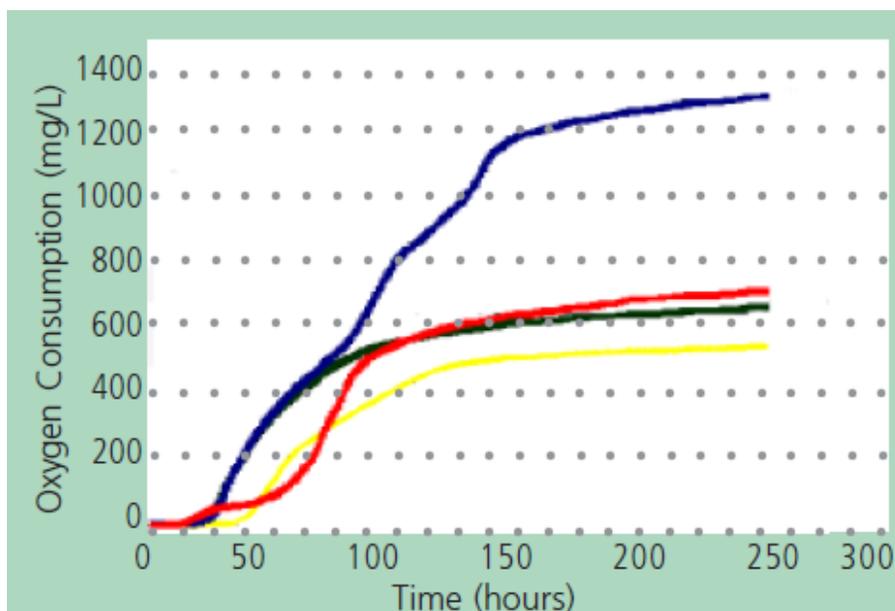


FIGURA 2. La respirometría demuestra la degradación de 4 materiales derramados en una solución acuosa. Cada sustrato fue dosificado dentro de un reactor de prueba en una cantidad determinada para un rendimiento de 750mg/l de la demanda total de oxígeno carbonoso (tCOD).

El crecimiento bacteriano también provee evidencia de rompimientos microbiales de orgánicos. En la figura 3, los promicrobiales en *Bio-Green-Freshen* rompe un número de materiales comunes que pueden causar olores.

**COLINA DEL YAQUI # 30 ESQ. COLINA DE LA ACORDADA
(ACCESO POR ACORDADA) Col. BOULEVARES
NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO.
C.P. 53140 TEL / Fax (55) 55-60-25-58 Y (55) 53-63-82-41
e-mail distribuciones_biotecnologicas@hotmail.com**



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

BIO-GREEN-FRESHEN

FIGURA 3

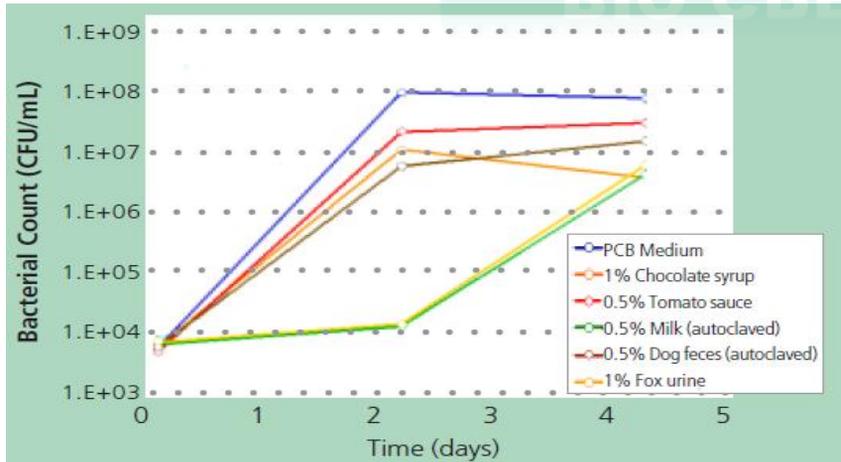
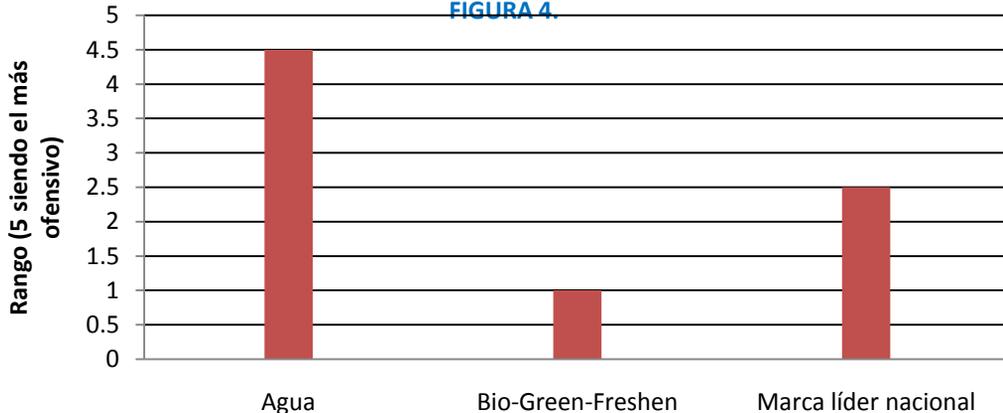


FIGURA 3. El crecimiento de orgánicos comunes como una fuente única de carbono es comparada para el crecimiento en una media ideal.

La química de *Bio-Green-Freshen*, controla en corto tiempo de 5 a 30 s. Diversos componentes es considerado un compuesto “verde” seguro, es biocompatible con promicrobiales y con el medio ambiente.

En estudios de laboratorio, *Bio-Green-Freshen* fue impugnado por la mayoría de las clases de olores incluyendo amonio y aminos, sulfas, y ácidos grasos volátiles. Aunque en algunas pruebas fueron disponibles para probar compuestos como amonio o sulfa, paneles de olor de aproximadamente una docena de sujetos fueron también utilizados para comparar muestras ciegas (Fig. 4).

FIGURA 4.



**COLINA DEL YAQUI # 30 ESQ. COLINA DE LA ACORDADA
(ACCESO POR ACORDADA) Col. BOULEVARES
NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO.
C.P. 53140 TEL / Fax (55) 55-60-25-58 Y (55) 53-63-82-41
e-mail distribuciones_biotecnologicas@hotmail.com**



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

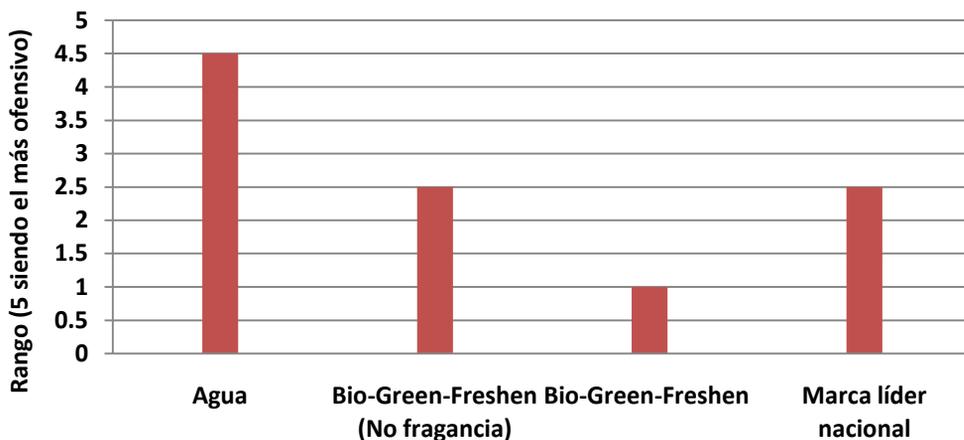
**BIO-GREEN-
FRESHEN**

**БЕЗНЕН
BIO-GREEN-**

FIGURA 4. El panel de prueba de olores demuestra el control que proporciona *Bio-Green-Freshen* en ácidos grasos volátiles (representado por ácido butírico) mejor que la marca líder. Como olores que incluyen sudor, basura y olores asociados con ambientes anaeróbicos.

En una comparación, *Bio-Green-Freshen* sin fragancia fue casi tan efectivo como la marca líder con fragancia cuando fue probado en ácido butírico, el olor asociado con sudor o basura (Fig. 5).

FIGURA 5



Para permitir el uso de análisis químicos para validar el control de olor por *Bio-Green-Freshen*, soluciones de compuestos que producen el mal olor fueron realizados a concentraciones muchos más grandes que uno podría esperar encontrar en el ambiente. *Bio-Green-Freshen* estuvo disponible todavía para demostrar una reducción entre el 46 al 92% en estos componentes (Fig. 6).

**COLINA DEL YAQUI # 30 ESQ. COLINA DE LA ACORDADA
(ACCESO POR ACORDADA) Col. BOULEVARES
NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO.
C.P. 53140 TEL / Fax (55) 55-60-25-58 Y (55) 53-63-82-41
e-mail distribuciones_biotecnologicas@hotmail.com**



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

BIO-GREEN-FRESHEN

BIO-GREEN-FRESHEN

BIO-GREEN-FRESHEN

La tecnología de *Bio-Green-Freshen* reduce materiales olorosos de soluciones altamente concentradas desde 42-96%

FIGURA 6

COMPUESTO	CONCENTRACIÓN	% DE REDUCCIÓN CONTRA CONTROL
Sulfato de hidrógeno	8 ppm	92%
Amonio	525 ppm	46%
Dimetilamina	309 ppm	46%
Trimetilamina	330 ppm	49%

FIGURA 6. 9 ml de soluciones de compuestos olorosos en tubos de ensaye donde combinaron con 2 ml de alícuotas de *Bio-Green-Freshen*. Después de 2 horas las concentraciones de los componentes que generan el mal olor, en cada tubo de ensaye fueron medidos en comparación con el agua. La eliminación del olor a humo de cigarro fue también puesto a prueba con *Bio-Green-Freshen* dando resultados mejores que la marca líder (Fig. 7).

FIGURA 7.

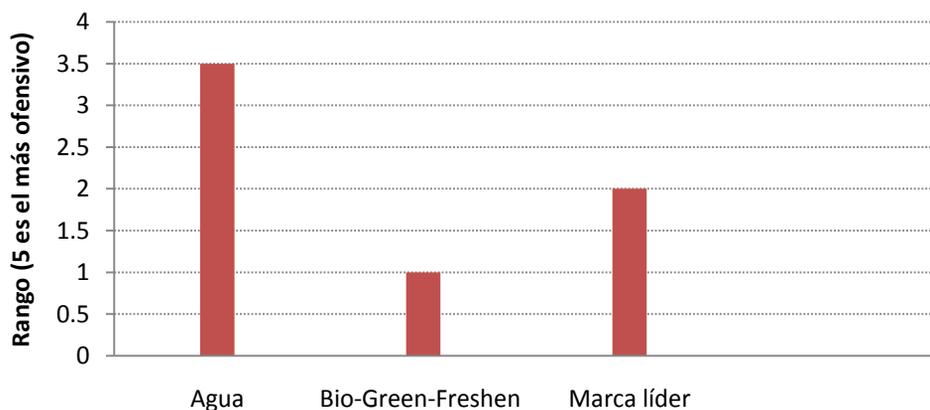


FIGURA 7. El humo fue arrastrado a través de material absorbente el cual fue colocado en una caja de petri. Una cantidad medida del producto fue rociado en un material absorbente. Un panel de prueba fue clasificado con el olor restante concluyendo que *Bio-Green-Freshen* remueve el olor del humo mejor que la marca líder.

**COLINA DEL YAQUI # 30 ESQ. COLINA DE LA ACORDADA
(ACCESO POR ACORDADA) Col. BOULEVARES
NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO.
C.P. 53140 TEL / Fax (55) 55-60-25-58 Y (55) 53-63-82-41
e-mail distribuciones_biotecnologicas@hotmail.com**



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

**BIO-GREEN-
FRESHEN**

**БІОЗЕН
BIO-GREEN-**

En otra prueba, *Bio-Green-Freshen* fue probada con orina de gato (Fig. 8).

FIGURA 8

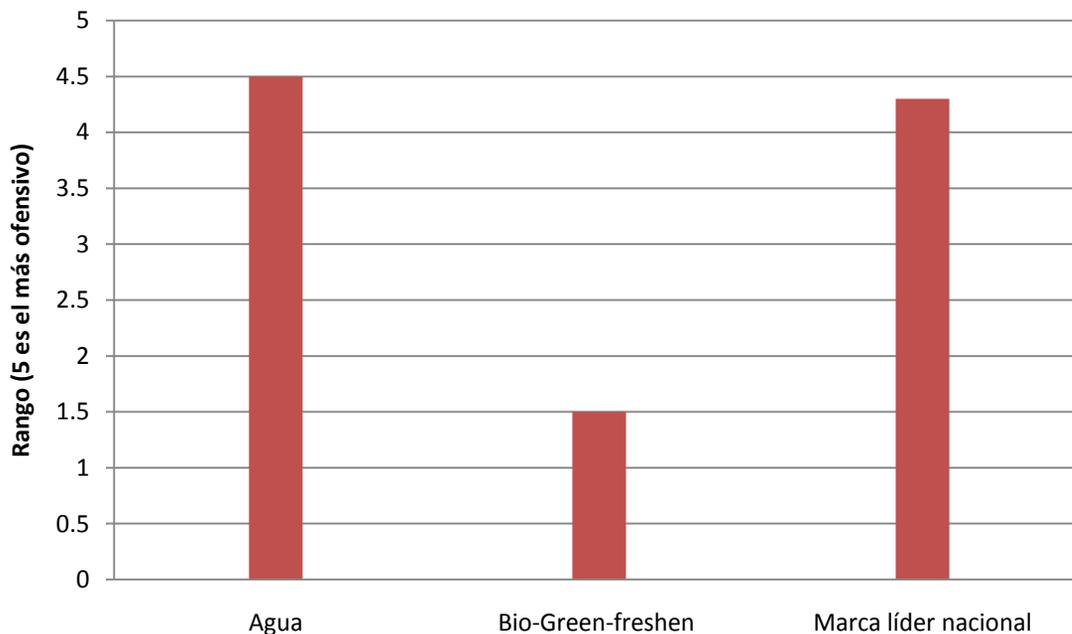


FIGURA 8. 10 ml de orina de gato mas 2ml de producto permanecieron durante 6 días en un tubo de ensaye. Un panel de prueba confirmó una mejora muy significativa en la mezcla tratada con *Bio-Green-Freshen* contra el control en el cual 2 ml de agua reemplazaron el producto de prueba.

Se realizó un experimento para demostrar la habilidad a largo plazo del control de olores con *Bio-Green-Freshen*(Fig. 9).

**COLINA DEL YAQUI # 30 ESQ. COLINA DE LA ACORDADA
(ACCESO POR ACORDADA) Col. BOULEVARES
NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO.
C.P. 53140 TEL / Fax (55) 55-60-25-58 Y (55) 53-63-82-41
e-mail distribuciones_biotecnologicas@hotmail.com**



Distribuciones
Biotecnológicas S.A de C.V.

**BIO-GREEN-
FRESHEN**

**БІОЗЕНІ
БІО-ГРІН-**

FIGURA 9

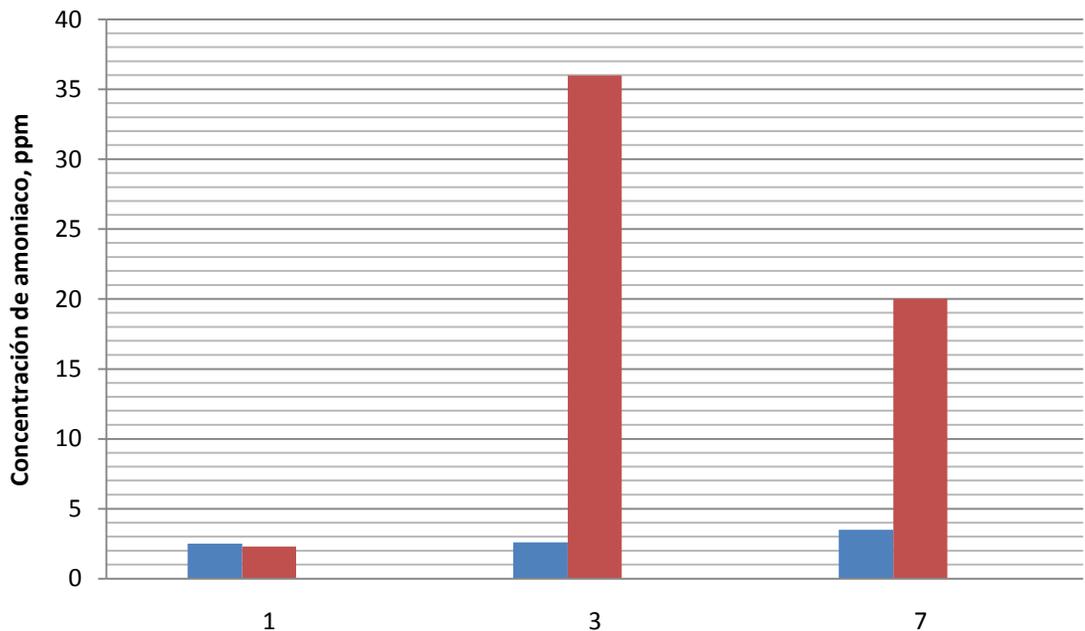


FIGURA 9. El material absorbente fue rociado con orina de gato fresca. El producto fue rociado en la superficie y el material fue almacenado en un cuarto a temperatura ambiente por una semana. Análisis químicos del gas creado arriba de la mezcla en los días 1, 3 y 7, **prueba que la acción combinada de promicrobiales y químicos prevén el desarrollo del olor a amoníaco**

Con los beneficios de una acción rápida de química y la biotecnología a largo plazo, *Bio-Green Freshen* es una tecnología de control de olores superior.

***Bio-Green-Freshen* Captura y destruye los olores en lugar de cubrirlos.**

**COLINA DEL YAQUI # 30 ESQ. COLINA DE LA ACORDADA
(ACCESO POR ACORDADA) Col. BOULEVARES
NAUCALPAN DE JUAREZ EDO. DE MEXICO.
C.P. 53140 TEL / Fax (55) 55-60-25-58 Y (55) 53-63-82-41
e-mail distribuciones_biotecnologicas@hotmail.com**