



ESPAÑA

20 JUL 1978

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

ES
21
22

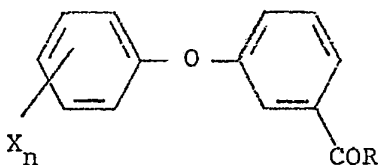
NUMERO	458.517
FECHA DE PRESENTACION	5 mayo 1.977

A1

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
52430/1976	7.5.76	Japón
54989/1976	13.5.76	Japón
120754/1976	6.10.76	Japón
160388/1976	28.12.76	Japón
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	COIC; A01N	
54 TITULO DE LA INVENCION		
UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE DERIVADOS DE M-FENOXIBEN- ZAMIDA.		
71 SOLICITANTE (S)		
SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
No. 15, Kitahama 5-chome, Higashi-ku, Osaka-shi, Osaka-fu, Japón		
72 INVENTOR (ES)		
Hiroshi Noguchi; Shunichi Hashimoto; Shigeyoshi Kitamura; Takashi Matsuo; Akihiko Mine y Katsuzo Kamoshita, todos de nacionalidad japonesa.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.		

RESUMEN DE LA INVENCION

Una composición herbicida que comprende como ingrediente activo un compuesto de m-fenoxibenzamida de fórmula:



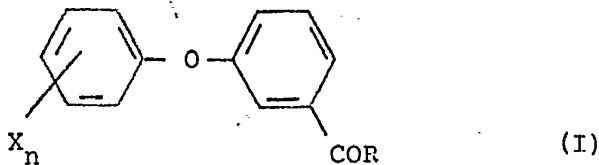
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes, son un átomo de halógeno o un grupo alquilo inferior o alcoxi inferior; n es 0 o un número entero de 1 a 5 y R

es un grupo de fórmula: $-N \begin{cases} R_1 \\ R_2 \end{cases}$ (donde R₁ es un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo inferior o alquénilo inferior y

R₂ es un grupo alquilo inferior, alquénilo inferior, alquínulo inferior, alcoxi inferior, cicloalquilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo(inferior), cianoalquilo inferior, alquil(inferior)amino-alquilo(inferior) o bencilo) o un grupo etilenimino, pirrolidino, dimetilpirrolidino, piperidino, metilpiperidino, hexametenimino, morfolino o dimetilmorfolino.

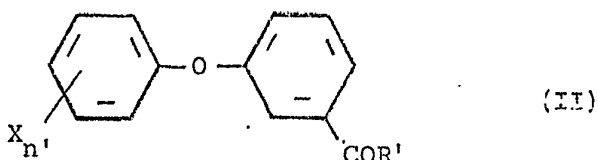
COMPENDIO DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a derivados de m-fenoxibenzamida, a su producción y uso. Más especialmente, se refiere a: 1) una composición herbicida que comprende como ingrediente activo un compuesto de m-fenoxibenzamida de fórmula (I):



donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes, son un átomo de halógeno o un grupo alquilo inferior o alcoxi inferior; n es 0 o un número entero de 1 a 5 y R

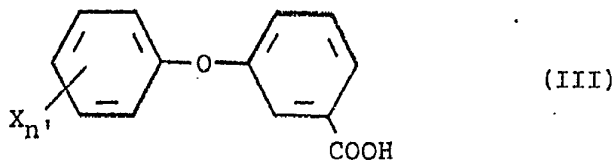
1 es un grupo de fórmula: $-N \begin{matrix} / R_1 \\ \backslash R_2 \end{matrix}$ (donde R_1 es un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo inferior o alqueno inferior y R_2 es un grupo alquilo inferior, alqueno inferior, alquino inferior, alcoxi inferior, cicloalquilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo inferior, cianoalquilo inferior, alquil(inferior)amino-alquilo inferior o bencilo) o un grupo etilenimino, pirrolidino, dimetilpirrolidino, piperidino, metilpiperidino, hexametenimino, morfolino o dimetilmorfolino; 2) un nuevo compuesto de m-fenoxibenzamida de fórmula (II):



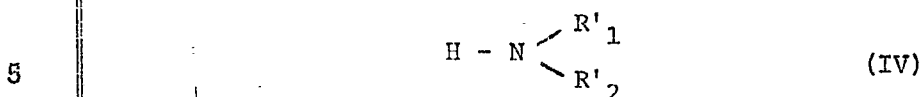
donde X es el definido anteriormente; n' es un número entero

de 1 a 5 y R' es un grupo de fórmula: $-N \begin{matrix} / R'_1 \\ \backslash R'_2 \end{matrix}$ (donde R'_1 es

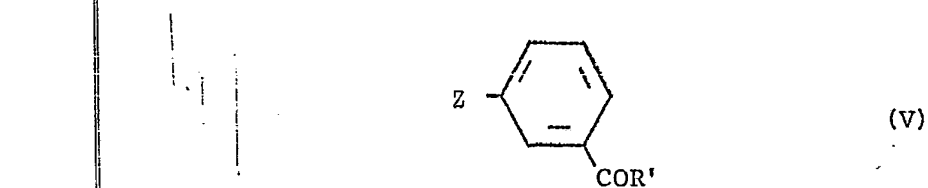
20 un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo inferior y R'_2 es un grupo alquilo inferior, alqueno inferior, alquino inferior, cicloalquilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo inferior, cianoalquilo inferior o bencilo), un grupo pirrolidino, metilpiperidino, morfolino o dimetilmorfolino; 3) un procedimiento para la preparación del compuesto de m-fenoxibenzamida de fórmula (II), que consiste en hacer reaccionar un ácido m-fenoxibenzoico de fórmula (III):



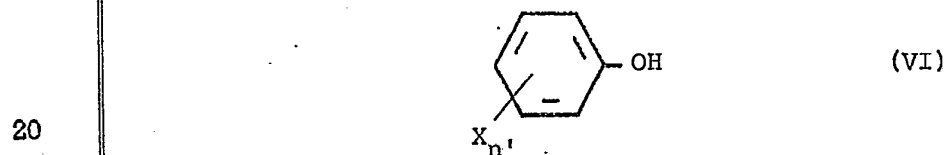
1 donde X y n' son los definidos anteriormente, o uno de sus deriva-
dos reactivos (v.g. haluros de ácido, azidas, anhídridos,
ésteres) con una amina de fórmula (IV):



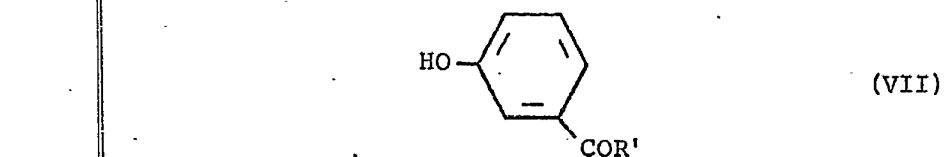
donde R'₁ y R'₂ son los definidos anteriormente o piperi-
dina, metilpiperidina, morfolina o dimetilmorfolina; 4) un
procedimiento para la preparación del compuesto de m-fenoxi-
benzamida de fórmula (II) que consiste en hacer reaccionar
10 una m-halobenzamida de fórmula (V):



15 donde Z es un átomo de halógeno y R' es el definido ante-
riormente, con un fenol de fórmula (VI):

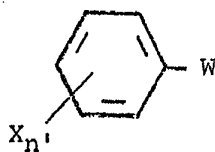


donde X y n' son los definidos anteriormente y 5) un proce-
dimiento para la preparación del compuesto de m-fenoxibenza-
mida de fórmula (II) que consiste en hacer reaccionar una
25 m-hidroxibenzamida de fórmula (VII):



30 donde R' es el definido anteriormente, con un halobenceno
de fórmula (VIII):

1



(VIII)

5

donde W es un átomo de halógeno y X y n' son los definidos anteriormente.

10

Como resultado de los extensos estudios buscando sustancias herbicidamente activas con un amplio espectro herbicida incluida la maleza perenne, ahora se ha encontrado que los compuestos de m-fenoxibenzamida de fórmula (I) poseen una intensa actividad herbicida. La mayoría de los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) son nuevos y el resto son conocidos en la bibliografía (patentes japonesas publicadas (no examinadas) 61.443/1973 y 61.405/1973) que, sin embargo, describen solo el procedimiento de preparación de los compuestos y no su actividad herbicida. Algunos de los compuestos de o- o p-fenoxibenzamida también son conocidos en la bibliografía (Zh.Org.Khim., 1968, 4(10), 1836; J. Karnatak Univ., 2.33 (1957); J.Karnatak Univ., 3.63 (1958)), pero no se sabe que estos compuestos posean actividad herbicida y, de hecho, tienen poca o ninguna actividad de este tipo.

15

20

25

30

Los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) ejercen una intensa actividad herbicida no solamente sobre las malas hierbas de los campos de las tierras altas sino también sobre las malas hierbas de los arrozales. Entre las primeras se encuentran las hierbas como cerreig (Echinochloa crusgalli), digitaria gigante (Digitaria sanguinalis), almorejo verde (Setaria viridis), almorejo de agua (Alopecurus aequalis) y similares y la maleza de hoja ancha como juncia sp. (Cyperus difformis), bledo de raíz roja (Amaranthus retroflexus), ce-

1 nizo común (Chenopodium album), verdolaga común (Portulaca
oleracea), hierba gallinera (Stellaria media) y similares.
Entre estas últimas malas hierbas se encuentran las malas
5 hierbas anuales como cerreig (Echinochloa crusgalli), monoco-
ria (Monochoria vaginalis Presl.), Rotala indica Koehne),
Dopatrium junceum y similares y maleza perenne como Cyperus
serotinus, flecha de agua (Sagittaria pygmaea), junquillo
(Scirpus juncoides), Eleocharis kuroguwai, (Eleocharis
acicularis) y similares.

10 Los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) destruyen estas
malezas principalmente por clorosis y presentan un amplio
espectro herbicida. Ejercen una actividad herbicida carac-
terísticamente intensa sobre las malas hierbas perennes de
los arrozales, que son difíciles de controlar con los her-
15 bicidas convencionales para arrozales y además recientemente
han aumentado considerablemente en Japón y constituyen un
grave problema. Tanto por tratamiento de pre-emergencia co-
mo foliar, ejercen una intensa actividad sobre las malas
hierbas perennes y sobre las anuales. Además, su eficacia
20 persiste durante más tiempo y su selectividad es muy gran-
de entre la planta de arroz y el cerreig, lo que hace posi-
ble utilizarlos con seguridad en arrozales sin ningún daño.

25 Los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) también presen-
tan intensa actividad herbicida sobre las principales malas
hierbas de los campos de las tierras altas y esta actividad
es exhibida tanto en los tratamientos de pre-emergencia como
de post-emergencia. No obstante, no son fitotóxicos para los
cultivos importantes como arroz, soja, algodón, maíz, caca-
30 huet, girasol, remolacha, trigo y similares y además se apli-
can a vegetales como lechugas, rábano, tomate y similares

1 sin dañar la cosecha.

5 Los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) son útiles como herbicidas para arrozales y diversos cereales, judías, algodón, verduras, huertos, céspedes, pastos, jardines de té, muelles, plantaciones de caucho, selvas y bosques, tierras no cultivadas y similares.

Además, son poco tóxicos para los peces y muy seguros para los mamíferos.

10 En la descripción antes mencionada de las fórmulas generales, el término "alquilo inferior" significa metilo, etilo, n-propilo, isopropilo, n-butilo, isobutilo, sec-butilo, t-butilo, n-amilo, isoamilo, 2-pentilo, 3-pentilo, neopentilo, 2-metilbutilo, n-hexilo, sec-hexilo, 1,3-dimetilbutilo, 3,3-dimetilbutilo, 2-metil-1-pentilo, 3-metil-2-pentilo, etc. El término "cicloalquilo inferior" incluye los grupos ciclopropilo, ciclopentilo, ciclohexilo, etc. El término "alcoxi inferior" significa metoxi, etoxi, n-propoxi, isopropoxi, n-butoxi, etc. El término "alqueno inferior" significa alilo, 1-metilalilo, 2-metilalilo, 2-butenilo y similares. El término "alquino inferior" significa propargilo, 3-butinilo, 1,1-dimetilpropinilo y similares. El término "alcoxi(inferior)-alquilo inferior" significa 2-metoxietilo, 2-etoxietilo, 2-etoxipropilo, 3-isopropoxipropilo y similares. El término "haloalquilo inferior" incluye 2-cloroetilo, 2-bromoetilo, 3-cloropropilo, 3-bromopropilo y similares. El término "cianoalquilo inferior" significa cianometilo, 2-cianoetilo, 3-cianopropilo y similares. El término "alquil(inferior)amino-alquilo inferior" significa N,N-dietilaminoetilo, N,N-dimetilaminopropilo, N,N-dibutilaminopropilo y similares. El término "halógeno" significa flúor, cloro, bromo y yodo.

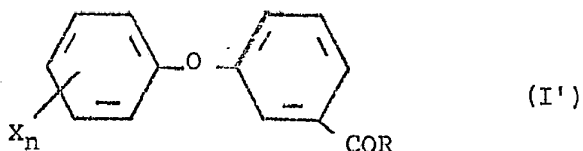
15

20

25

30

Entre los compuestos de m-fenoxibenzamida (I), se prefieren como herbicidas los de fórmula (I'):

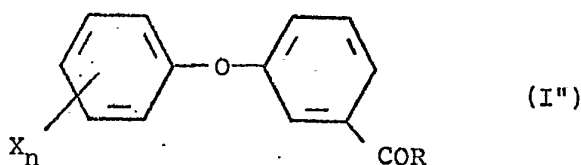


donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes, son un átomo de flúor, cloro o bromo o un grupo alquilo C₁-C₄ o alcoxi C₁-C₄; m es 0 o un número entero de 1 a 5 y

R es un grupo de fórmula: $-N \begin{matrix} / R_1 \\ \backslash R_2 \end{matrix}$ (donde R₁ es un átomo de

hidrógeno, un grupo alquilo C₁-C₄ o alilo y R₂ es un grupo alquilo C₁-C₆, alqueno C₃-C₄, alquino C₃-C₅, metoxi, cicloalquilo C₃-C₆, bromoetilo, cloroetilo, alcoxi (C₁-C₃)-alquilo C₂-C₃, ciano-alquilo C₁-C₂, dialquil (C₁-C₄) amino-alquilo C₂-C₃ o bencilo) o un grupo etilenimino, pirrolidino, dimetilpirrolidino, piperidino, metilpiperidino, hexametenimino, morfolino o dimetilmorfolino.

Son especialmente preferidos los compuestos de fórmula (I''):



donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes, son un átomo de flúor, cloro o bromo o un grupo metilo, etilo o metoxi, n es un número entero de 1 a 3 y R es

un grupo de fórmula: $-N \begin{matrix} / R_1 \\ \backslash R_2 \end{matrix}$ (donde R₁ es un átomo de hidrógeno o un grupo etilo y R₂ es un grupo alquilo C₂-C₄, alilo,

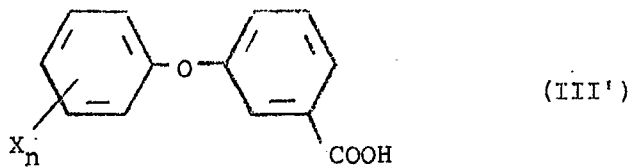
1,1-dimetilpropinilo, ciclopropilo o metoxietilo) o un grupo pirrolidino, debido a que su actividad herbicida es la mayor

1 entre los compuestos de esta invención, sin fitotoxicidad.

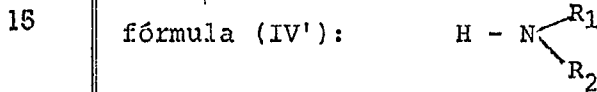
Los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) pueden ser preparados por diversos procedimientos, de los que son ejemplos típicos los siguientes:

5 Procedimiento I

Los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) se preparan por reacción de un ácido m-fenoxibenzoico de fórmula (III'):



donde X y n son los definidos anteriormente o un derivado reactivo del mismo (v.g. haluros de ácido, amidas, anhídridos incluidos los anhídridos mixtos, ésteres) con una amina de



donde R₁ y R₂ son los definidos anteriormente, o etilenimina, pirrolidina, dimetilpirrolidina, piperidina, metilpiperidina, hexametenimina, morfolina o dimetilmorfolina. (IV')

20 Esta reacción puede llevarse a cabo en presencia de un agente deshidratante o un agente condensante cuando el compuesto (III') es un ácido libre o en presencia o ausencia de un agente deshidrohalogenante cuando el compuesto (III') es un haluro de ácido. Habitualmente se efectúa calentando, enfriando o a la temperatura ambiente, con o sin disolvente.

25 Son ejemplos de disolventes el agua, disolventes orgánicos (v.g. benceno, tolueno, xileno, isopropanol, isobutanol, t-butanol, éter dietílico, tetrahidrofurano, dioxano, diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono, acetato de etilo, piridina, dimetilformamida, dimetilsulfóxido) y mezclas

30 de los mismos.

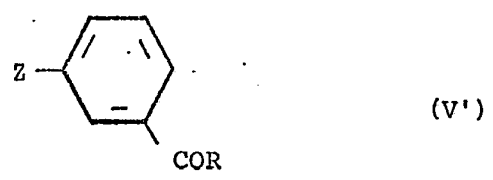
1 Como agente deshidratante, pueden utilizarse por ejem-
plo las carbodiimidias tal como N,N'-diciclohexilcarbodiimi-
da. Como agente condensante, puede utilizarse por ejemplo
oxicloruro de fósforo o cloruro de tionilo. Y como agente
5 deshidrahalogenante, pueden utilizarse por ejemplo los hi-
drógeno-carbonatos de metales alcalinos (v.g. hidrógeno-car-
bonato sódico, hidrógeno-carbonato potásico), carbonatos de
metales alcalinos (v.g. carbonato sódico, carbonato potásico),
trialquilaminas (v.g. trietilamina, tributilamina) y bases
10 (v.g. piridina, pirimidina).

 El tiempo de reacción depende principalmente de la tem-
peratura de reacción y del tipo de reactivo pero generalmen-
te la reacción es completa dentro de un periodo comprendido
entre un instante y 10 horas.

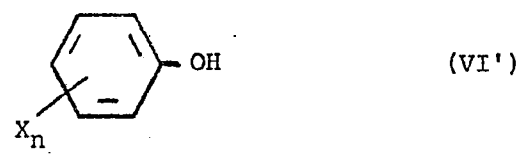
15 Una vez terminada la reacción, el compuesto deseado
puede separarse de la mezcla de reacción por métodos conven-
cionales.

Procedimiento II

20 Los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) se preparan por
reacción de una m-halobenzamida de fórmula (V'):



25 donde R es el definido anteriormente y Z es un átomo de haló-
geno con un fenol de fórmula (VI'):



30

1 donde X y n son los definidos anteriormente.

Esta reacción puede llevarse a cabo utilizando un compuesto metálico como catalizador, en presencia de un agente deshidrohalogenante, con o sin disolvente orgánico inerte.

5 Son ejemplos de disolventes orgánicos inertes el benceno, tolueno, xileno, dimetilformamida y dimetilsulfóxido y mezclas de los mismos. La reacción se lleva a cabo preferiblemente bajo reflujo a la temperatura de ebullición del fenol (VI') cuando no se utiliza disolvente. Cuando se emplea un disolvente, es preferible llevar a cabo la reacción bajo reflujo a la temperatura de ebullición del disolvente.

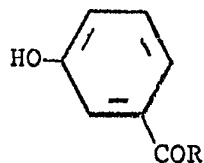
10 Entre los agentes deshidrohalogenantes se encuentran, por ejemplo, los carbonatos de metales alcalinos (v.g. carbonato sódico, carbonato potásico) y los hidróxidos de metales alcalinos (v.g. hidróxido sódico, hidróxido potásico). Como compuesto metálico, se utiliza preferiblemente, por ejemplo, cobre en polvo o cloruro cuproso.

15 El tiempo de reacción depende principalmente de la temperatura de reacción y del tipo de reactivo, pero en general se prefiere un tiempo de 3 a 10 horas.

20 Una vez terminada la reacción, el compuesto deseado puede separarse de la mezcla de reacción por métodos convencionales.

25 Procedimiento III

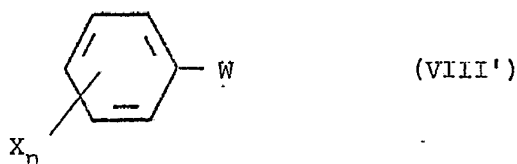
Los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) se preparan por reacción de una m-hidroxibenzamida de fórmula (VII'):



(VII')

30

1 donde R es el definido anteriormente, con un halobenceno de
fórmula (VIII'):



donde X y n son los definidos anteriormente y W es un átomo
de halógeno.

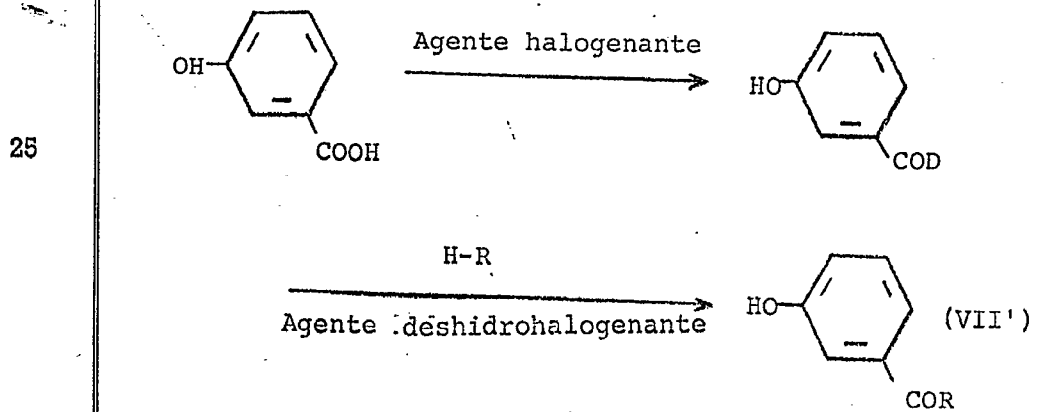
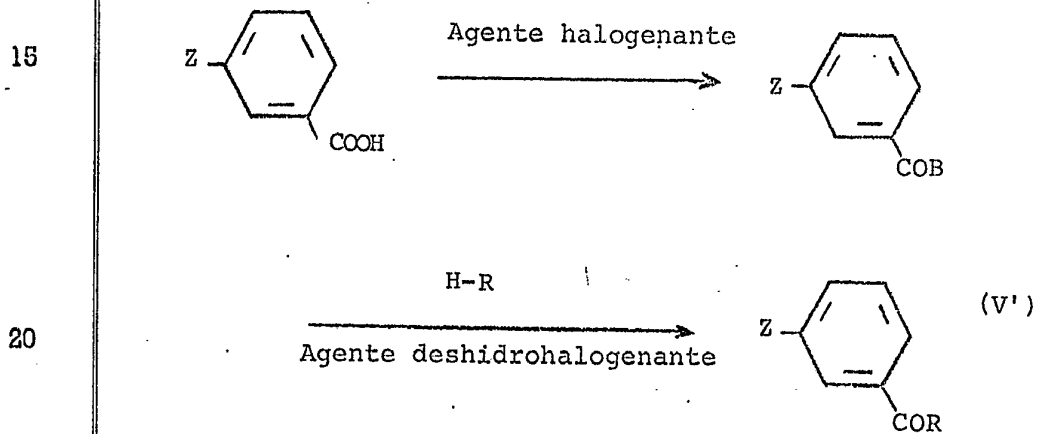
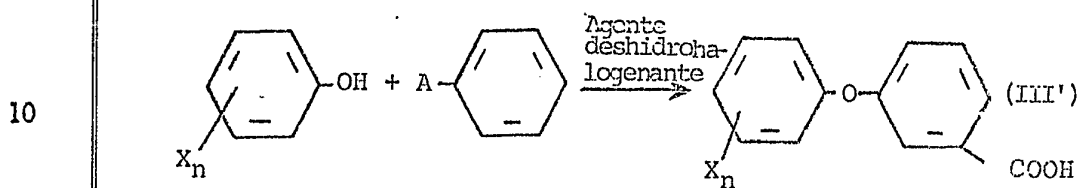
10 Esta reacción puede llevarse a cabo utilizando un com-
puesto metálico como catalizador, en presencia de un agente
deshidrohalogenante, con o sin disolvente orgánico inerte.
Son ejemplos de disolventes orgánicos inertes el benceno,
tolueno, xileno, dimetilformamida y dimetilsulfóxido y sus
mezclas. La reacción se lleva a cabo preferiblemente bajo re-
15 flujo a la temperatura de ebullición del halobenceno cuando
no se utiliza disolvente. Cuando se emplea un disolvente, es
preferible efectuar la reacción bajo reflujo a la temperatura
de ebullición del disolvente.

20 El agente deshidrohalogenante puede ser, por ejemplo,
carbonatos de metales alcalinos (v.g. carbonato sódico, car-
bonato potásico) e hidróxidos de metales alcalinos (v.g. hi-
dróxido sódico, hidróxido potásico). Como compuesto metálico
se utiliza preferiblemente, por ejemplo, cobre en polvo o clo-
ruro cuproso.

25 El tiempo de reacción depende principalmente de la tempe-
ratura de reacción y del tipo de reactivo, pero en general
se prefiere un tiempo de 3 a 10 horas.

30 Una vez terminada la reacción, el compuesto deseado pue-
de separarse de la mezcla de reacción por métodos convencio-
nales.

1 Los compuestos de fórmulas (III'), (V') y (VII'), que
son los materiales de partida en los procedimientos ante-
riores para la producción de los compuestos de m-fenoxiben-
zamida (I), pueden ser fácilmente obtenidos por métodos con-
5 vencionales, de los que damos algunos ejemplos a continua-
ción:



30

1 donde R, X, Z y n son los definidos anteriormente y A, B y D son cada uno de ellos un átomo de halógeno.

5 El procedimiento para la producción de los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) será ilustrado con más detalle en los siguientes ejemplos, que sin embargo se incluyen solamente con fines ilustrativos y no deben interpretarse como limitativos de la invención.

EJEMPLO 1 (PROCEDIMIENTO I)

10 Se añaden 50 ml de acetato de etilo a 1,4 g de una solución acuosa de etilamina (70 %) y a la misma se añaden gota a gota, con agitación, una solución de acetato de etilo que contiene 3,0 g de cloruro de ácido 3-(2,5-diclorofenoxi)benzoico, durante cuya adición la mezcla de reacción se enfría en un baño de hielo. Una vez terminada la adición, la
15 mezcla se agita durante una hora a la temperatura ambiente. La mezcla de reacción se lava con ácido clorhídrico 1N, agua, solución acuosa de hidróxido sódico al 1 % y agua saturada de cloruro sódico, por este orden y se seca sobre sulfato sódico anhidro. Después se separa el disolvente por evapora-
20 ción para obtener 3,1 g de cristales crudos. Recristalizando los cristales crudos en una mezcla disolvente de benceno-hexano, se obtienen 2,8 g de N-etil-3-(2,5-diclorofenoxi)benzamida, p.f. 74,5-75,5°C.

25 Análisis elemental para $C_{15}H_{13}Cl_2NO_2$:

Calculado : C, 58,08; H, 4,22; N, 4,52; Cl, 22,86 %

Encontrado: C, 58,16; H, 4,25; N, 4,49; Cl, 22,97 %.

RMN: ^{13}C Cl₄: 1,15 (t, 3H), 3,34 (quintete, 2H), 6,65-7,61 (8H).

EJEMPLO 2 (PROCEDIMIENTO II)

30 Se disuelven 11,4 g de N-etil-3-bromobenzamida, 7,9 g

1 de 3-cloro-5-metoxifenol y 3,8 g de carbonato potásico en
100 ml de dimetilformamida y se agrega una cantidad catalí-
tica de cloruro cuproso. La mezcla se calienta a reflujo du-
rante 8 horas. Una vez terminada la reacción, la mezcla se
5 vierte en 200 ml de agua y se extrae con éter. El extracto
etéreo se lava con una solución acuosa de hidróxido potásico
al 5 %, agua y una solución acuosa de cloruro sódico, por
este orden y se seca sobre sulfato sódico anhidro. A continua-
ción se separa el disolvente por evaporación para obtener
10 11,6 g de un producto oleoso. Este producto oleoso se pasa
por una columna rellena de gel de sílice y se eluye con ben-
ceno para obtener 10,3 g de cristales crudos. Recristalizando
los cristales crudos en una mezcla disolvente de benceno-hexa-
no, se obtienen 9,7 g de N-etil-3-(3-cloro-5-metoxifenoxi)ben-
15 zamida, p.f. 80,5-81,5°C.

Análisis elemental para $C_{16}H_{16}ClNO_3$:

Calculado : C, 62,84; H, 5,28; N, 4,58; Cl, 11,60 %

Encontrado: C, 62,81; H, 5,28; N, 4,59; Cl, 11,66 %.

RMN: δ^{CCl_4} : 1,16 (t, 3H), 3,44 (quintete, 2H), 3,69 (s,
20 3H), 6,20-7,52 (8H).

EJEMPLO 3 (PROCEDIMIENTO III)

Se disuelven 19,3 g de N,N-dietil-m-oxibenzamida, 18,8 g
de m-bromotolueno, 5,2 g de carbonato potásico y 4,0 g de
carbonato sódico en 100 ml de dimetilformamida y se agrega
25 una cantidad catalítica de cobre en polvo. La mezcla se ca-
lienta a reflujo durante 5 horas. A continuación, la mezcla
de reacción se vierte en 100 ml de agua y se extrae con éter.
El extracto etéreo se lava con solución acuosa de hidróxido
potásico al 5 %, agua y una solución acuosa de cloruro sódico,
30 por este orden y se seca sobre sulfato sódico anhidro.

1 Después se separa el disolvente por evaporación para obtener 21,2 g de un producto oleoso. Se destila el producto oleoso para obtener 20,0 g de N,N-dietil-3-(3-metilfenoxi)benzamida, p.e. 110-114°C/0,1 mm Hg.

5 Análisis elemental para $C_{18}H_{21}NO_2$:

Calculado : C, 76,29; H, 7,47; N, 4,94 %

Encontrado: C, 75,97; H, 7,50; N, 4,93 %

RMN: CCl_4 : 1,13 (t, 6H), 2,32 (s, 3H), 3,30 (q, 4H), 6,65-7,45 (8H).

10 La Tabla I contiene ejemplos de los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) producidos de la misma forma que en los Ejemplos 1, 2 y 3 (Procedimiento I, II y III).

15

20

25

30

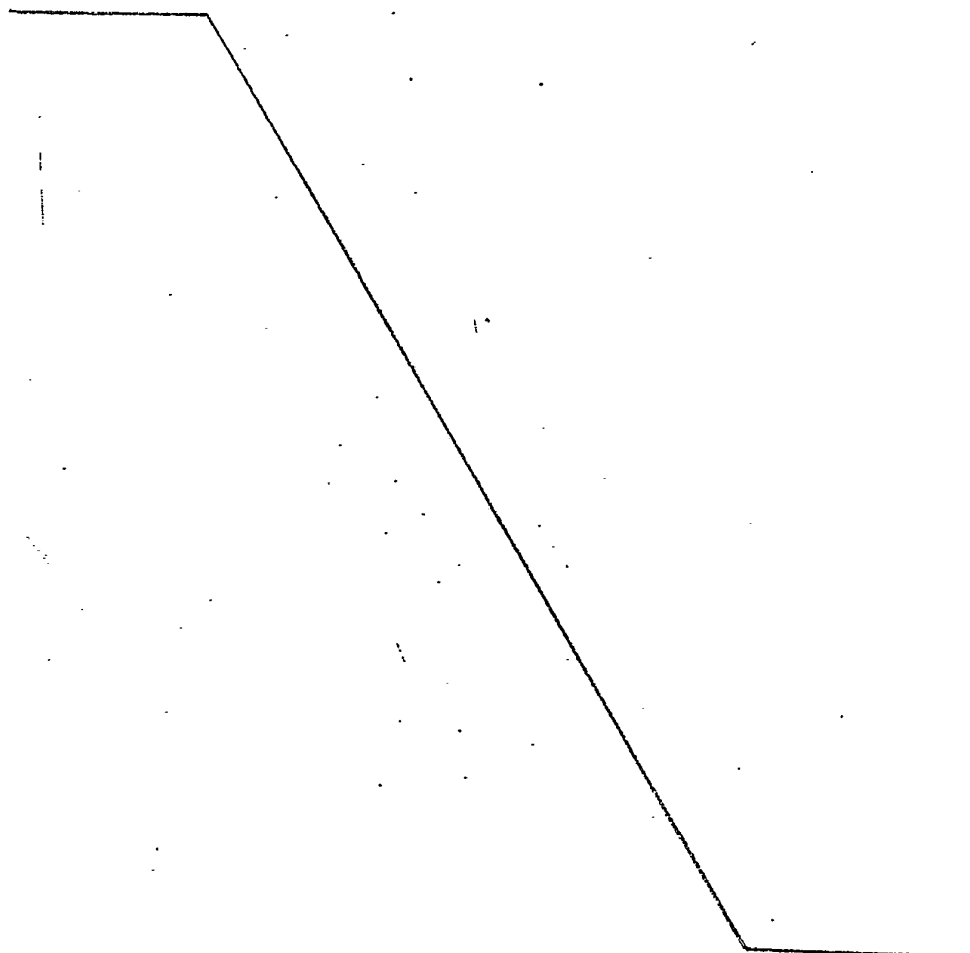


TABLA I

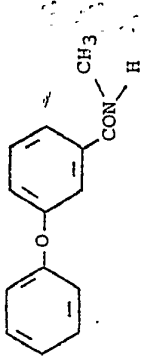
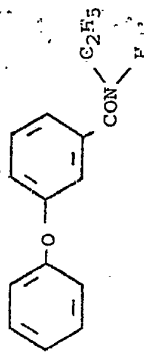
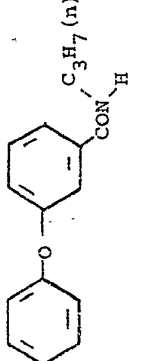
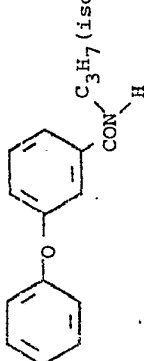
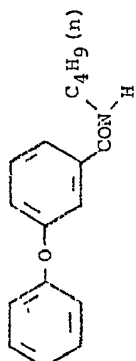
Compues- to n°	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
1	I		p.f. 95,5-96,5°C	C 73,99 H 5,77 N 6,16	C 74,08 H 5,79 N 6,20
2	I		p.f. 58-59°C	C 74,66 H 6,27 N 5,81	C 74,59 H 6,23 N 5,80
3	II		p.f. 62,5-64°C	C 75,27 H 6,71 N 5,49	C 75,50 H 6,68 N 5,50
4	I		p.f. 100-101,5°C	C 75,27 H 6,71 N 5,49	C 75,12 H 6,70 N 5,52
5	I		p.f. 47-48°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,76 H 7,19 N 5,27

TABLA I

1
5
10
15
20
25
30

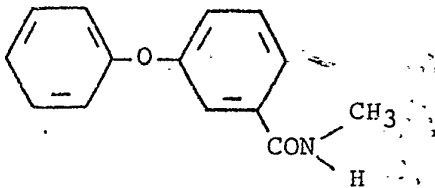
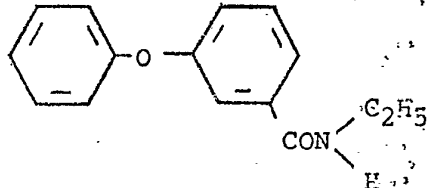
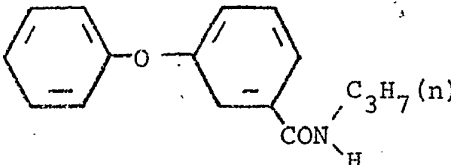
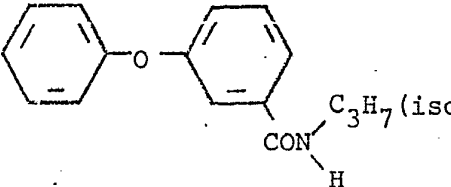
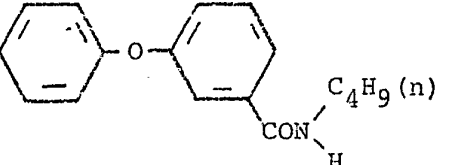
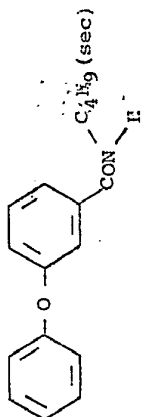
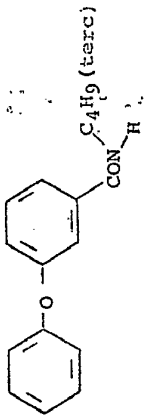
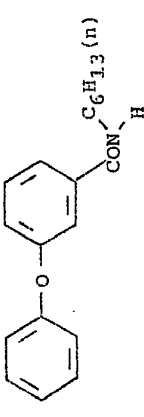
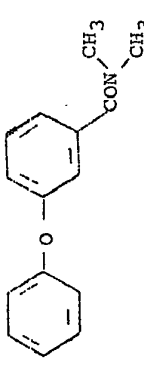
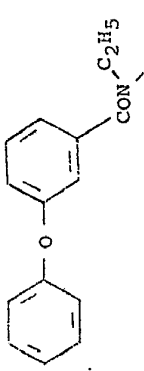
Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedades
1	I	 <chem>CC(=O)Nc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f. 95
2	I	 <chem>CC(=O)Nc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f. 58
3	II	 <chem>CC(=O)Nc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f. 62
4	I	 <chem>CC(=O)Nc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f. 10
5	I	 <chem>CC(=O)Nc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f. 4

TABLA I

Propiedad física	Análisis elemental		
	Calculado (%)	Encontrado (%)	
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{N} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}$	p.f. 95,5-96,5°C	C 73,99	C 74,08
		H 5,77	H 5,79
		N 6,16	N 6,20
$\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \diagdown \\ \text{N} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}$	p.f. 58-59°C	C 74,66	C 74,59
		H 6,27	H 6,23
		N 5,81	N 5,80
$\begin{array}{c} \text{C}_3\text{H}_7(\text{n}) \\ \diagdown \\ \text{N} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}$	p.f. 62,5-64°C	C 75,27	C 75,50
		H 6,71	H 6,68
		N 5,49	N 5,50
$\begin{array}{c} \text{C}_3\text{H}_7(\text{iso}) \\ \diagdown \\ \text{N} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}$	p.f. 100-101,5°C	C 75,27	C 75,12
		H 6,71	H 6,70
		N 5,49	N 5,52
$\begin{array}{c} \text{C}_4\text{H}_9(\text{n}) \\ \diagdown \\ \text{N} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}$	p.f. 47-48°C	C 75,81	C 75,76
		H 7,11	H 7,19
		N 5,20	N 5,27

TABLA I (continuación)

Compuesto n°	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
6	I		p.f. 94,5-96°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,90 H 7,20 N 5,24
7	I		p.f. 109-110°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,85 H 7,10 N 5,23
8	III		p.f. 56,5-57,5°C	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,91 H 7,80 N 4,75
9	I		22,5 {η}D 1,5856	C 74,66 H 6,27 N 5,81	C 74,49 H 6,30 N 5,83
10	I		p.e. 153-156°C/ 0,2 mm Hg	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,76 H 7,04 N 5,17

1 TABLA I (continuación)

	Compuesto n°	Procedi- miento	Compuesto	Prop. f.
5	6	I		p.f.
10	7	I		p.f.
15	8	III		p.f.
20	9	I		22, {η}D
25	10	I		p.e. 0,

TABLA I (continuación)

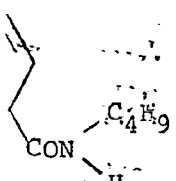
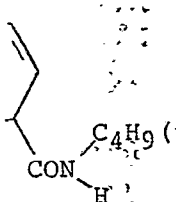
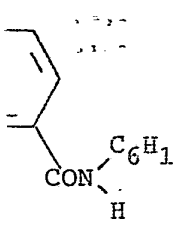
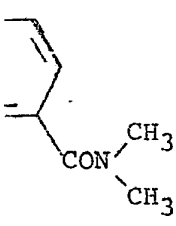
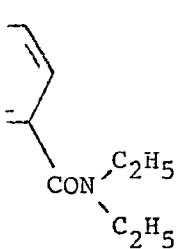
	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
 C_4H_9 (sec)	p.f. 94,5-96°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,90 H 7,20 N 5,24
 C_4H_9 (terc)	p.f. 109-110°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,85 H 7,10 N 5,23
 C_6H_{13} (n)	p.f. 56,5-57,5°C	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,91 H 7,80 N 4,75
 CH_3 CH_3	22,5 $\{\eta\}_D$ 1,5856	C 74,66 H 6,27 N 5,81	C 74,49 H 6,30 N 5,83
 C_2H_5 C_2H_5	p.e. 153-156°C/ 0,2 mm Hg	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,76 H 7,04 N 5,17

TABLE I (continuación)

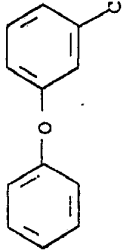
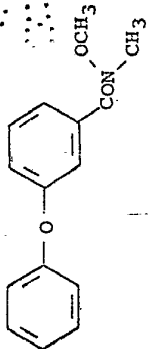
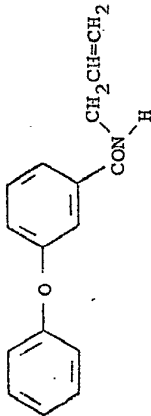
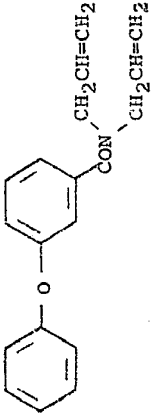
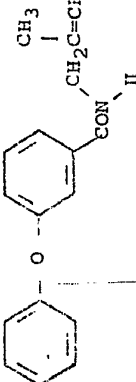
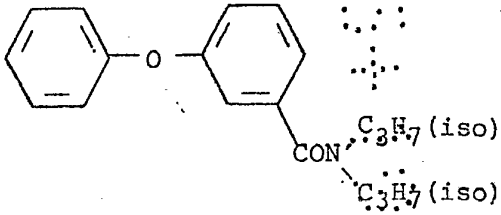
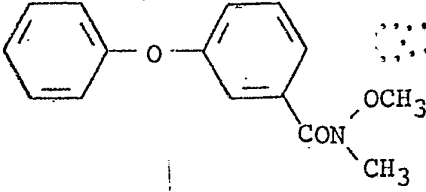
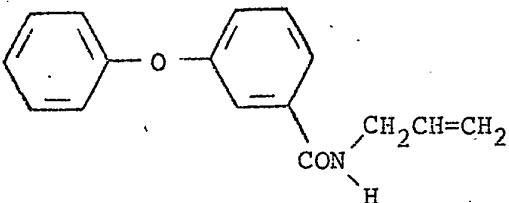
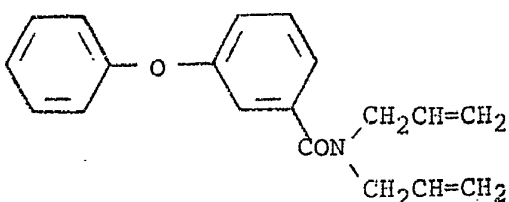
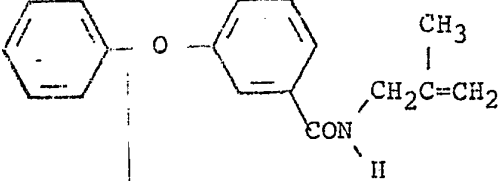
Compuesto	Procedimiento	Propiedad física	Análisis elemental	
			Calculado (%)	Encontrado (%)
	III	{η} D ₂₅ 1,5508	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,45 H 7,82 N 4,68
	I	{η} D _{23,5} 1,5747	C 70,02 H 5,88 N 5,44	C 70,14 H 5,90 N 5,37
	II	p.f. 73,5-75°C	C 75,87 H 5,97 N 5,53	C 75,65 H 5,95 N 5,50
	II	p.f. 37-38,5°C	C 77,79 H 6,53 N 4,77	C 77,90 H 6,47 N 4,81
	I	p.f. 74-75°C	C 76,38 H 6,41 N 5,24	C 76,40 H 6,37 N 5,22

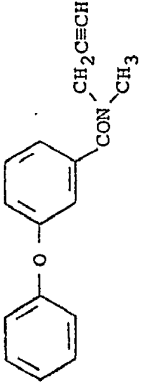
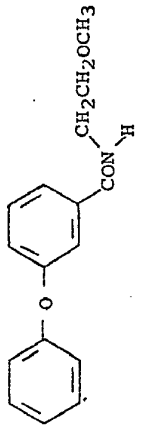
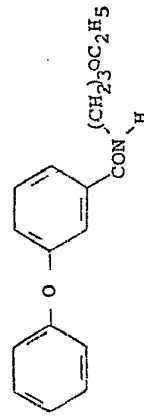
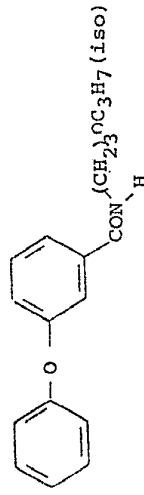
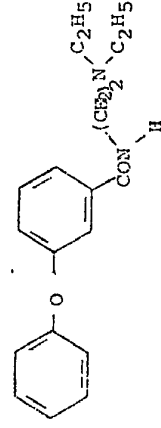
TABLA I (continuació)

1	Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Pro fí
5	11	III	 <chem>CC(C)CNC(=O)c1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	23 {n} D
10	12	I	 <chem>CC(=O)N(C)c1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	23 {n} D
15	13	II	 <chem>C=CC(=O)Nc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f
20	14	II	 <chem>C=CC(=O)Nc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f
25	15	I	 <chem>CC(C)C(=O)Nc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f
30				

BLA. I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
$\begin{array}{l} \text{C}_3\text{H}_7 \text{ (iso)} \\ \text{ON} \end{array}$	$\begin{array}{l} 25 \\ \{\eta\} D \end{array} 1,5508$	C 76,73	C 76,45
		H 7,80	H 7,82
		N 4,71	N 4,68
$\begin{array}{l} \text{C}_3\text{H}_7 \text{ (iso)} \\ \text{ON} \end{array}$	$\begin{array}{l} 23,5 \\ \{\eta\} D \end{array} 1,5747$	C 70,02	C 70,14
		H 5,88	H 5,90
		N 5,44	N 5,37
$\begin{array}{l} \text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \text{ON} \\ \text{H} \end{array}$	p.f. 73,5-75°C	C 75,87	C 75,65
		H 5,97	H 5,95
		N 5,53	N 5,50
$\begin{array}{l} \text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \text{ON} \\ \text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2 \end{array}$	p.f. 37-38,5°C	C 77,79	C 77,90
		H 6,53	H 6,47
		N 4,77	N 4,81
$\begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2\text{C}=\text{CH}_2 \\ \text{CON} \\ \text{H} \end{array}$	p.f. 74-75°C	C 76,38	C 76,40
		H 6,41	H 6,37
		N 5,24	N 5,22

TABLE I (continuación) ...

Compuesto	Procedimiento	Propiedad física	Análisis elemental	
			Calculado (%)	Encontrado (%)
	I	p.e. 143-148°C/ 0,1 mm Hg	C 76,96 H 5,70 N 5,28	C 77,03 H 5,65 N 5,26
	I	p.f. 69-70°C	C 70,83 H 6,32 N 5,16	C 70,70 H 6,30 N 5,18
	I	p.e. 184-186°C/ 0,3 mm Hg	C 72,21 H 7,07 N 4,68	C 72,16 H 7,03 N 4,56
	I	p.e. 176-180°C/ 0,1 mm Hg	C 72,82 H 7,40 N 4,47	C 72,90 H 7,42 N 4,50
	I	p.f. 157-162°C/ 0,1 mm Hg	C 73,04 H 7,74 N 8,97	C 72,89 H 7,72 N 8,99

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuac

1
5
10
15
20
25
30

Compues to núm.	Procedi miento	Compuesto	Propieda física
16	I	 <chem>CC(=O)N(C)Cc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.e. 143. 0,1 mm
17	I	 <chem>COCCN(C)Cc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f. 69-
18	I	 <chem>CCCCC(C)CN(C)Cc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.e. 184. 0,3 mm
19	I	 <chem>CC(C)CN(C)Cc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.e. 176. 0,1 mm
20	I	 <chem>CCN(CC)Cc1ccc(Oc2ccccc2)cc1</chem>	p.f. 157. 0,1 m

TABLA I (continuación)

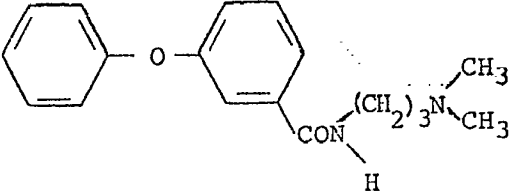
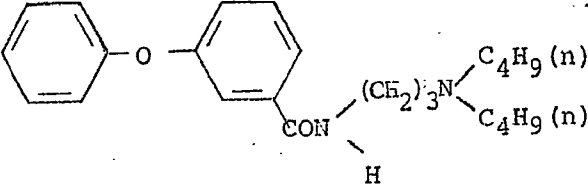
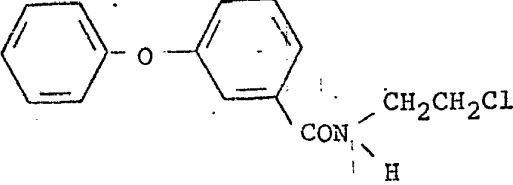
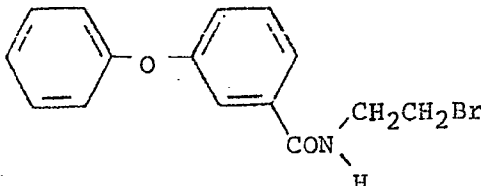
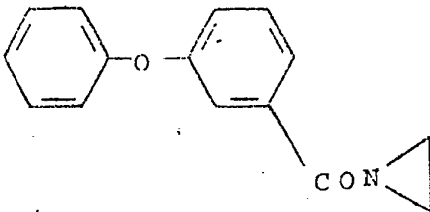
	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
≡CH	p.e. 143-148°C/ 0,1 mm Hg	C 76,96	C 77,03
		H 5,70	H 5,65
		N 5,28	N 5,26
H ₂ OCH ₃	p.f. 69-70°C	C 70,83	C 70,70
		H 6,32	H 6,30
		N 5,16	N 5,18
OC ₂ H ₅	p.e. 184-186°C/ 0,3 mm Hg	C 72,21	C 72,16
		H 7,07	H 7,03
		N 4,68	N 4,56
OC ₃ H ₇ (iso)	p.e. 176-180°C/ 0,1 mm Hg	C 72,82	C 72,90
		H 7,40	H 7,42
		N 4,47	N 4,50
$\begin{array}{l} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \diagdown \\ \text{N} \\ \diagup \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	p.f. 157-162°C/ 0,1 mm Hg	C 73,04	C 72,89
		H 7,74	H 7,72
		N 8,97	N 8,99

TABLA I (continuación)

Compués to n.º	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
21	II		p.e. 173-177°C/ 0,2 mm Hg	C 72,45 H 7,43 N 9,39	C 72,29 H 7,38 N 9,32
22	I		p.e. 200-205°C/ 0,2 mm Hg	C 75,35 H 8,96 N 7,32	C 75,51 H 8,92 N 7,13
23	I		p.f. 85-86°C	C 65,34 H 5,12 N 5,08 Cl 12,86	C 65,20 H 5,09 N 5,10 Cl 12,91
24	I		p.f. 76-77,5°C	C 56,27 H 4,41 N 4,39 Br 24,96	C 56,17 H 4,39 N 4,44 Br 25,05
25	I		p.e. 147-148°C/ 0,5 mm Hg	C 75,30 H 5,48 N 5,85	C 75,53 H 5,51 N 5,82

TABLA I (continuación)

1

Compues to núm.	Procedi miento	Compuesto	Propi fís	
5	21	II		p.e. 0,2
10	22	I		p.e. 0,
15	23	I		p.f.
20	24	I		p.f.
25	25	I		p.e. 0,

30

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
$\begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	p.e. 173-177°C/ 0,2 mm Hg	C 72,45	C 72,29
		H 7,43	H 7,38
		N 9,39	N 9,32
$\begin{array}{l} \text{C}_4\text{H}_9 \text{ (n)} \\ \\ \text{C}_4\text{H}_9 \text{ (n)} \end{array}$	p.e. 200-205°C/ 0,2 mm Hg	C 75,35	C 75,51
		H 8,96	H 8,92
		N 7,32	N 7,13
$\begin{array}{l} \text{t}_2\text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$	p.f. 85-86°C	C 65,34	C 65,20
		H 5,12	H 5,09
		N 5,08	N 5,10
		Cl 12,86	Cl 12,91
Br	p.f. 76-77,5°C	C 56,27	C 56,17
		H 4,41	H 4,39
		N 4,39	N 4,44
		Br 24,96	Br 25,05
	p.e. 147-148°C/ 0,5 mm Hg	C 75,30	C 75,53
		H 5,48	H 5,51
		N 5,85	N 5,82

TABLA I (continuación)

Compues to ndm.	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental Calculado (%)	Análisis elemental Encontrado (%)
26	III		P.f. 59,5-60,5°C	C 76,38 H 6,41 N 5,24	C 76,43 H 6,43 N 5,22
27	II		²² {η}D 1,5678	C 77,26 H 7,17 N 4,74	C 77,20 H 7,23 N 4,76
28	III		P.f. 80-81°C	C 76,84 H 6,81 N 4,98	C 76,57 H 6,78 N 4,98
29	I		P.e. 155-156°C/ 0,1 mm Hg	C 77,26 H 7,17 N 4,74	C 77,19 H 7,19 N 4,70
30	I		P.f. 53,5-54,5°C	C 72,06 H 6,05 N 4,94	C 72,21 H 6,04 N 4,92

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuaci

1
5
10
15
20
25
30

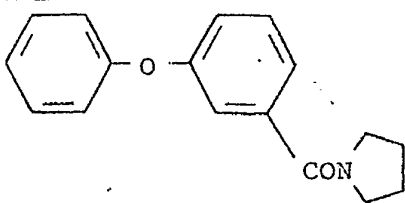
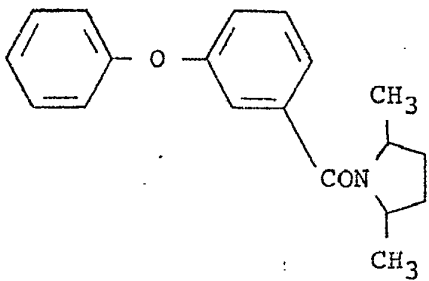
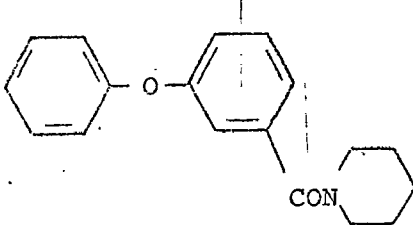
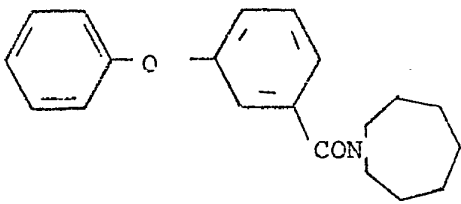
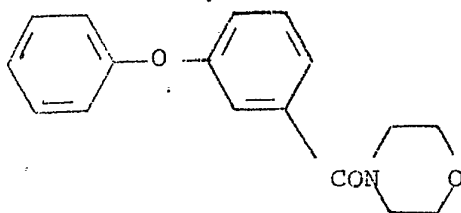
<u>Compues</u> <u>to núm.</u>	<u>Procedi</u> <u>miento</u>	<u>Compuesto</u>	P:
26	III		p.f.
27	II		2: {η}D
28	III		p.f.
29	I		p.e. 0,
30	I		p.f.

TABLA I (continuación)

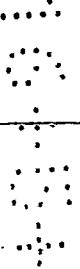
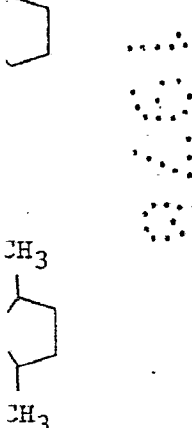



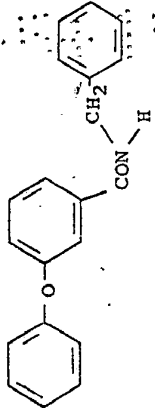
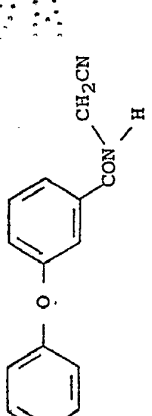
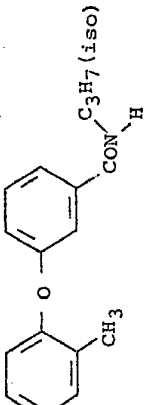
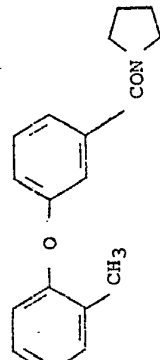
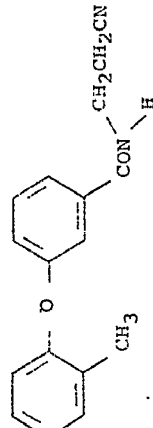
	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
	p.f. 59,5-60,5°C	C 76,38	C 76,43
		H 6,41	H 6,43
		N 5,24	N 5,22
	$\{ \eta \} D^{22} 1,5678$	C 77,26	C 77,20
		H 7,17	H 7,23
		N 4,74	N 4,76
	p.f. 80-81°C	C 76,84	C 76,57
		H 6,81	H 6,78
		N 4,98	N 4,98
	p.e. 155-156°C/ 0,1 mm Hg	C 77,26	C 77,19
		H 7,17	H 7,19
		N 4,74	N 4,70
	p.f. 53,5-54,5°C	C 72,06	C 72,21
		H 6,05	H 6,04
		N 4,94	N 4,92

TABLA I (continuación)

Compuesto n.º.	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Analisis elemental Calculado (%) - Encontrado (%)
31	III		P.f. 94-95,5°C	C 77,18 H 5,65 N 4,62 C 76,10 H 5,62 N 4,59
32	I		P.f. 92-93°C	C 71,41 H 4,80 N 11,11 C 71,36 H 4,75 N 11,09
33	I		P.f. 136-137°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20 C 75,69 H 7,03 N 5,25
34	I		P.e. 152-160°C/ 0,15 mm Hg	C 76,84 H 6,81 N 4,98 C 76,69 H 6,79 N 4,99
35	I		P.f. 94-95°C	C 72,84 H 5,75 N 9,99 C 72,80 H 5,70 N 9,96

1 TABLA I (continuación)

Compuesto número	Procedi- miento	Compuesto	Prop fís
5	III		p.f. 9
10	I		p.f. 9
15	I		p.f. 1
20	I		p.e. 1 o, 15
25	I		p.f. 9

ABLA I (continuación)

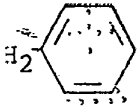

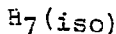

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
 <chem>H2</chem>	p.f. 94-95,5°C	C 77,18	C 79,10
		H 5,65	H 5,62
		N 4,62	N 4,59
 <chem>H2CN</chem>	p.f. 92-93°C	C 71,41	C 71,36
		H 4,80	H 4,75
		N 11,11	N 11,09
 <chem>H7(iso)</chem>	p.f. 136-137°C	C 75,81	C 75,69
		H 7,11	H 7,03
		N 5,20	N 5,25
	p.e. 152-160°C/ 0,15 mm Hg	C 76,84	C 76,69
		H 6,81	H 6,79
		N 4,98	N 4,99
<chem>CH2CH2CN</chem> <chem>H</chem>	p.f. 94-95°C	C 72,84	C 72,80
		H 5,75	H 5,70
		N 9,99	N 9,96

TABLA I (continuación)

Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
36	II		p. f. 50,5-59°C	C 75,27 H 6,71 N 5,49	C 75,38 H 6,75 N 5,51
37	I		p. f. 111-112°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,69 H 7,07 N 5,18
38	I		p. f. 66-67,5°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,24 H 7,38 N 4,99
39	III		p. e. 169-173°C/ 0,1 mm Hg	C 76,84 H 6,81 N 4,98	C 76,79 H 6,75 N 4,95
40	III		p. e. 110-114°C/ 0,1 mm Hg	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 75,97 H 7,50 N 4,93

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuación)

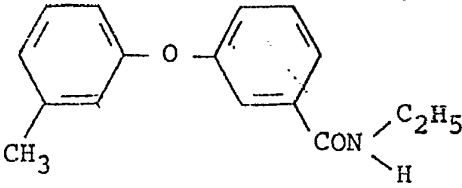
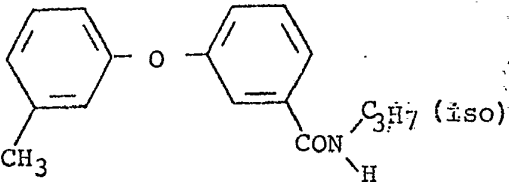
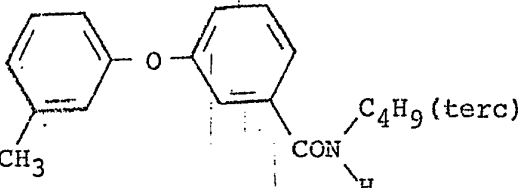
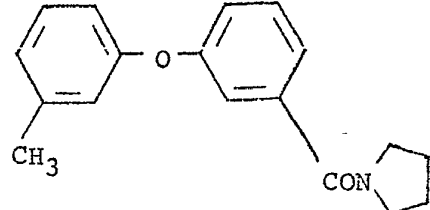
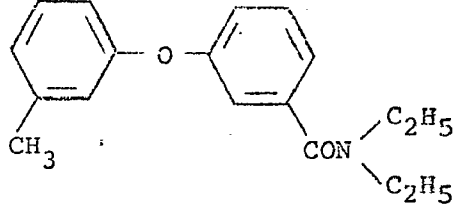
1	Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedades físicas
5	36	II		p.f.
10	37	I		p.f.
15	38	I		p.f.
20	39	III		p.e. 0,1
25	40	III		p.e. 0,1
30				

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
C ₂ H ₅ H	p.f. 58,5-59°C	C 75,27	C 75,38
		H 6,71	H 6,75
		N 5,49	N 5,51
H ₇ (iso)	p.f. 111-112°C	C 75,81	C 75,69
		H 7,11	H 7,07
		N 5,20	N 5,18
H ₉ (terc)	p.f. 66-67,5°C	C 76,29	C 76,24
		H 7,47	H 7,38
		N 4,94	N 4,99
C ₂ H ₅	p.e. 169-173°C/ 0,1 mm Hg	C 76,84	C 76,79
		H 6,81	H 6,75
		N 4,98	N 4,95
C ₂ H ₅ C ₂ H ₅	p.e. 110-114°C/ 0,1 mm Hg	C 76,29	C 75,97
		H 7,47	H 7,50
		N 4,94	N 4,93

TABLA I (continuación).

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
41	I		p.f. 69,5-70°C	C 75,27 H 6,71 N 5,49	C 75,22 H 6,69 N 5,53
42	I		p.f. 88,5-90°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,90 H 7,16 N 5,15
43	I		p.f. 62,5-64°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,36 H 7,49 N 4,92
44	II		p.e. 175-177°C/ 0,1 mm Hg	C 76,84 H 6,81 N 4,98	C 76,80 H 6,89 N 4,97
45	I		p.e. 150-155°C/ 0,08 mm Hg	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,35 H 5,61 N 4,83 Cl 12,20

1

5

10

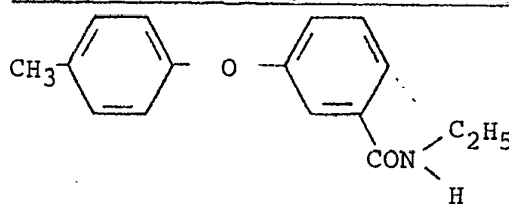
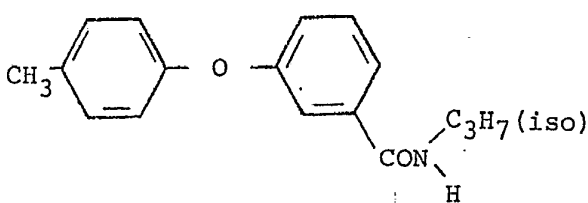
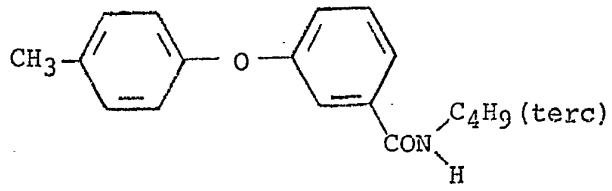
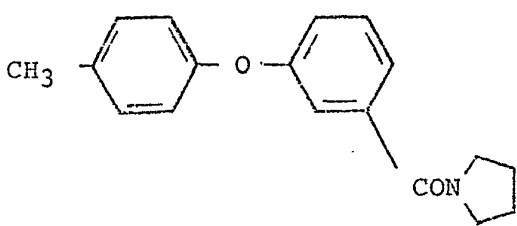
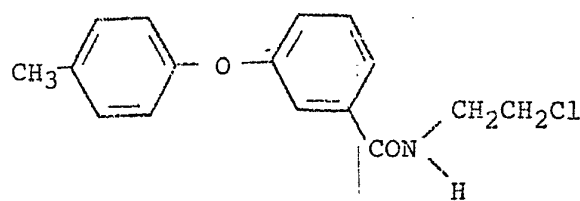
15

20

25

30

TABLA I (continuaci

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propi fisi
41	I		p.f.
42	I		p.f.
43	I		p.f.
44	II		p.e. : 0,0
45	I		p.e. 1 0,0

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
$2H_5$	p.f. 69,5-70°C	C 75,27	C 75,22
		H 6,71	H 6,69
		N 5,49	N 5,53
$3H_7$ (iso)	p.f. 88,5-90°C	C 75,81	C 75,90
		H 7,11	H 7,16
		N 5,20	N 5,15
$4H_9$ (terc)	p.f. 62,5-64°C	C 76,29	C 76,36
		H 7,47	H 7,49
		N 4,94	N 4,92
]	p.e. 175-177°C/ 0,1 mm Hg	C 76,84	C 76,80
		H 6,81	H 6,89
		N 4,98	N 4,97
1_2CH_2Cl	p.e. 150-155°C/ 0,08 mm Hg	C 66,32	C 66,35
		H 5,57	H 5,61
		N 4,84	N 4,83
		Cl 12,24	Cl 12,20

Tabla I (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
46	I		P.e. 131-140°C/ 0,1 mm Hg	C 73,82 H 7,12 N 4,30	C 73,73 H 7,19 N 4,27
47	II		P.f. 154-155,5°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,43 H 7,50 N 4,89
48	I		P.f. 122-124°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,19 H 7,43 N 4,96
49	I		P.f. 106-107°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,34 H 7,50 N 4,95
50	II		P.f. 127-128,5°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,22 H 7,50 N 4,99

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuación)

1
5
10
15
20
25
30

Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedad física
46	I		p.e. 131 0,1 m
47	II		p.f. 15
48	I		p.f. 12
49	I		p.f. 10
50	II		p.f. 12

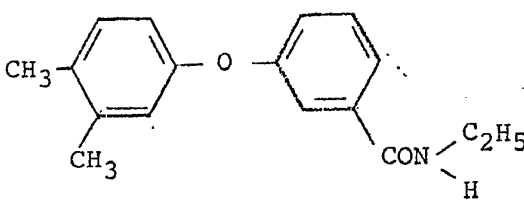
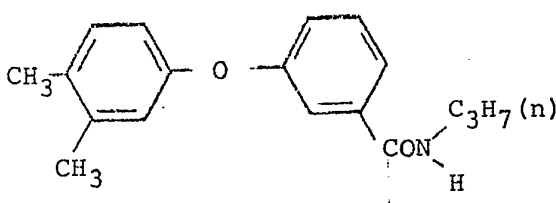
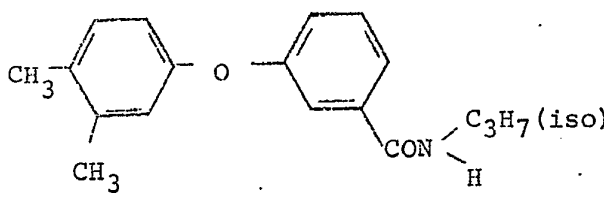
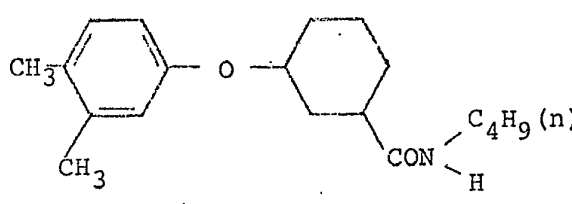
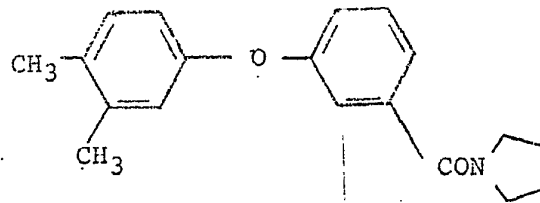
TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
CH ₃	p.e. 131-140°C/ 0,1 mm Hg	C 73,82	C 73,73
		H 7,12	H 7,19
		N 4,30	N 4,27
H ₃	p.f. 154-155,5°C	C 76,29	C 76,43
		H 7,47	H 7,50
		N 4,94	N 4,89
(iso)	p.f. 122-124°C	C 76,29	C 76,19
		H 7,47	H 7,43
		N 4,94	N 4,96
(iso)	p.f. 106-107°C	C 76,29	C 76,34
		H 7,47	H 7,50
		N 4,94	N 4,95
(iso)	p.f. 127-128,5°C	C 76,29	C 76,22
		H 7,47	H 7,50
		N 4,94	N 4,99

TABLA I (continuación)

Compuer to n°	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
51	I		p.e. 169-162°C/ 0,08 mm Hg	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,71 H 7,13 N 5,18
52	I		p.e. 189-185°C/ 0,2 mm Hg	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,20 H 7,51 N 5,01
53	I		p.f. 94,5-96°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,32 H 7,49 N 4,85
54	II		p.e. 190-195°C/ 0,15 mm Hg	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,64 H 7,84 N 4,68
55	II		p.e. 184-186°C/ 0,2 mm Hg	C 77,26 H 7,17 N 4,74	C 77,51 H 7,30 N 4,71

TABLA I (continuación)

Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	P.
51	I		P.
52	I		P.
53	I		P.
54	II		P.
55	II		P.

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuación)


	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
C_2H_5	p.e. 160-162°C/ 0,08 mm Hg	C 75,81	C 75,71
		H 7,11	H 7,13
		N 5,20	N 5,18
$H_7(n)$	p.e. 180-185°C/ 0,2 mm Hg	C 76,29	C 76,20
		H 7,47	H 7,51
		N 4,94	N 5,01
$3H_7(iso)$	p.f. 94,5-96°C	C 76,29	C 76,32
		H 7,47	H 7,49
		N 4,94	N 4,85
$C_4H_9(n)$ H	p.e. 190-195°C/ 0,15 mm Hg	C 76,73	C 76,64
		H 7,80	H 7,84
		N 4,71	N 4,68
	p.e. 184-186°C/ 0,2 mm Hg	C 77,26	C 77,51
		H 7,17	H 7,30
		N 4,74	N 4,71

TABLA I (continuación)

Compu to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
56	I		p.e. 174-185°C/ 0,2 mm Hg	C 76,84 H 6,81 N 4,98	C 76,69 H 6,78 N 5,01
57	I		p.e. 165-175°C/ 0,2 mm Hg	C 72,70 H 6,44 N 4,71	C 72,66 H 6,39 N 4,65
58	III		p.f. 79-80°C	C 79,73 H 6,39 N 4,23	C 79,87 H 6,42 N 4,27
59	I		p.f. 87-88°C	C 75,27 H 6,71 N 5,49	C 75,37 H 6,67 N 5,50
60	I		p.f. 104,5-105,5°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,80 H 7,10 N 5,23

TABLA I (continuación)

1	Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedades físicas
5	56	I		p.e. 174 0,2
10	57	I		p.e. 165 0,2 m
15	58	III		p.f. 79-
20	59	I		p.f. 87-
25	60	I		p.f. 104
30				

TABLA I (continuación)

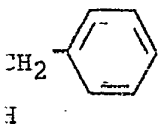
	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
CH=CH ₂	p.e. 174-185°C/ 0,2 mm Hg	C 76,84	C 76,69
		H 6,81	H 6,78
		N 4,98	N 5,01
CH ₂ CCH ₃	p.e. 165-175°C/ 0,2 mm Hg	C 72,70	C 72,66
		H 6,44	H 6,39
		N 4,71	N 4,65
	p.f. 79-80°C	C 79,73	C 79,87
		H 6,39	H 6,42
		N 4,23	N 4,27
3	p.f. 87-88°C	C 75,27	C 75,37
		H 6,71	H 6,67
		N 5,49	N 5,50
H ₅	p.f. 104,5-105,5°C	C 75,81	C 75,80
		H 7,11	H 7,10
		N 5,20	N 5,23

TABLA.I (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
61	I		p.f. 94-95°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,33 H 7,48 N 4,98
62	I		p.f. 125,5-128°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,37 H 7,52 N 4,92
63	I		p.f. 94-95°C	C 77,13 H 8,09 N 4,50	C 77,09 H 8,10 N 4,46
64	II		p.e. 145-147°C/ 0,2 mm Hg	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,78 H 7,78 N 4,68
65	II		p.e. 140-142°C/ 0,1 mm Hg	C 77,26 H 7,17 N 4,74	C 77,20 H 7,15 N 4,61

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuación)

1
5
10
15
20
25
30

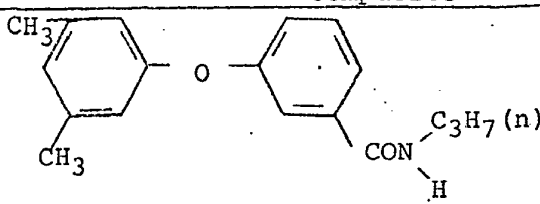
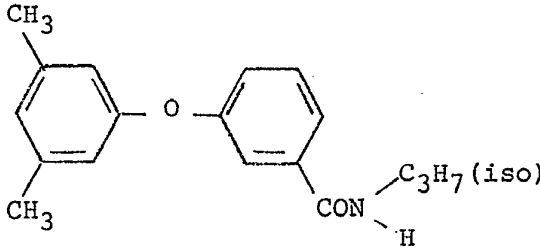
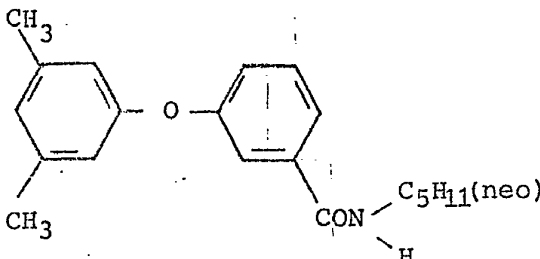
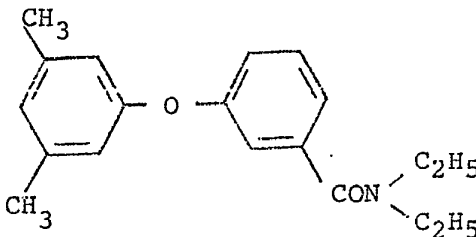
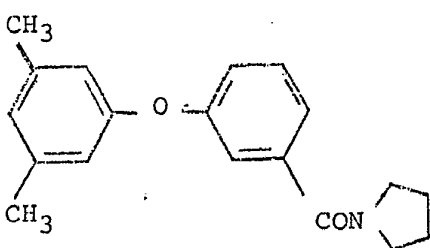
Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Pro.
61	I		p.f.
62	I		p.f.
63	I		p.f.
64	II		p.e. 0,
65	II		p.e. 0

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
C ₃ H ₇ (n)	p.f. 94-95°C	C 76,29	C 76,33
		H 7,47	H 7,48
		N 4,94	N 4,98
C ₃ H ₇ (iso)	p.f. 126,5-128°C	C 76,29	C 76,37
		H 7,47	H 7,52
		N 4,94	N 4,92
C ₅ H ₁₁ (neo)	p.f. 94-95°C	C 77,13	C 77,09
		H 8,09	H 8,10
		N 4,50	N 4,46
C ₂ H ₅	p.e. 145-147°C/ 0,2 mm Hg	C 76,73	C 76,78
		H 7,80	H 7,78
		N 4,71	N 4,68
C ₂ H ₅	p.e. 140-142°C/ 0,1 mm Hg	C 77,26	C 77,20
		H 7,17	H 7,15
		N 4,74	N 4,61



TABLA I (CONTINUACIÓN)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
66	I		p.f. 143-144,5°C	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,68 H 7,84 N 4,67
67	I		p.f. 99,5-100°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,33 H 7,51 N 4,89
68	I		p.e. 153-156°C/ 0,08 mm Hg	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,77 H 7,82 N 4,68
69	I		p.e. 173-175°C/ 0,3 mm Hg	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,69 H 7,08 N 5,25
70	I		p.e. 165-175°C/ 0,3 mm Hg	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,33 H 7,50 N 4,90

TABLA I (continuación)

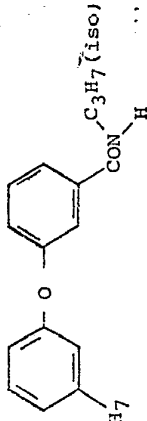
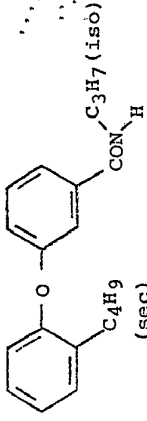
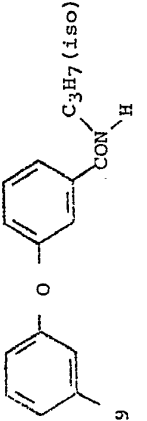
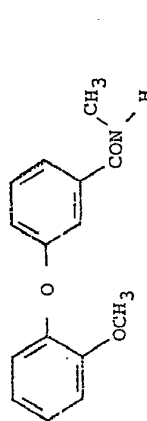
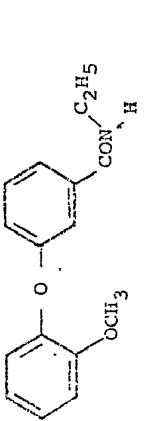
1
5
10
15
20
25
30

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Pi
66	I	 <chem>CC1=C(C)C(OC2=CC=C(C(=O)NCC)C=C2)C=C1</chem>	p.f
67	I	 <chem>CC1=C(C)C(OC2=CC=C(C(=O)NCC)C=C2)C=C1</chem>	p.f
68	I	 <chem>CC1=C(C)C(OC2=CC=C(C(=O)NCC)C=C2)C=C1</chem>	p.e
69	I	 <chem>CC(C)C1=CC=C(OC2=CC=C(C(=O)N)C=C2)C=C1</chem>	p.e
70	I	 <chem>CC(C)C1=CC=C(OC2=CC=C(C(=O)NCC)C=C2)C=C1</chem>	p.e

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
C ₃ H ₇ (iso) H	p.f. 143-144,5°C	C 76,73	C 76,68
		H 7,80	H 7,84
		N 4,71	N 4,67
C ₂ H ₅ H	p.f. 99,5-100°C	C 76,29	C 76,33
		H 7,47	H 7,51
		N 4,94	N 4,89
C ₃ H ₇ (iso) H	p.e. 153-156°C/ 0,08 mm Hg	C 76,73	C 76,77
		H 7,80	H 7,82
		N 4,71	N 4,68
CH ₃ H	p.e. 173-175°C/ 0,3 mm Hg	C 75,81	C 75,69
		H 7,11	H 7,08
		N 5,20	N 5,25
C ₂ H ₅ H	p.e. 165-175°C/ 0,3 mm Hg	C 76,29	C 76,33
		H 7,47	H 7,50
		N 4,94	N 4,90

TABLA I (continuación)

Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
71	I		P.e. 149-151°C/ 0,3 mm Hg	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,64 H 7,78 N 4,72
72	II		P.e. 130-136°C/ 0,1 mm Hg	C 77,13 H 8,09 N 4,50	C 77,08 H 8,07 N 4,55
73	I		P.f. 82-83°C	C 77,13 H 8,09 N 4,50	C 77,12 H 8,11 N 4,48
74	I		P.f. 91-92°C	C 70,02 H 5,88 N 5,44	C 70,08 H 5,90 N 5,39
75	I		P.f. 99-102°C	C 70,83 H 6,32 N 5,16	C 70,76 H 6,32 N 5,18

1

5

10

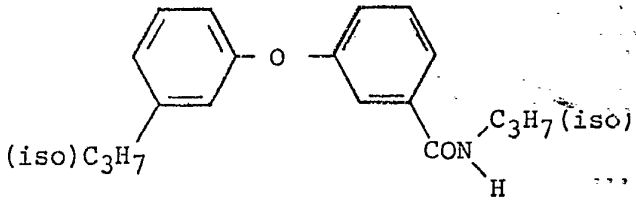
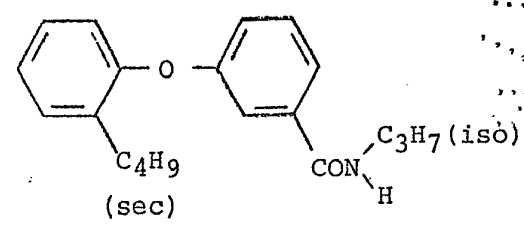
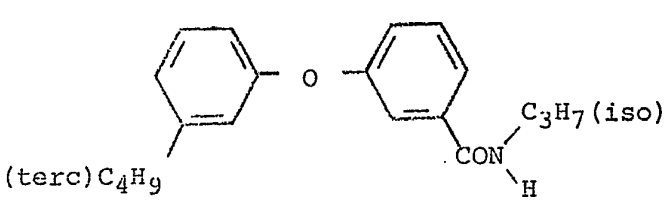
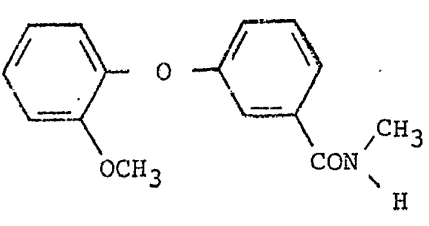
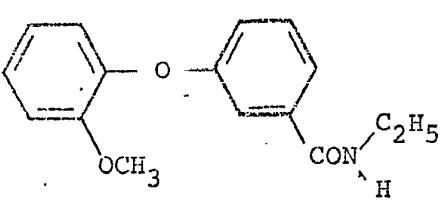
15

20

25

30

TABLA I (continuaci

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propi fís
71	I		p.e. 14 0,3 m
72	II		p.e. 13 0,1
73	I		p.f. 82
74	I		p.f. 91
75	I		p.f. 99

1
5
10
15
20
25
30

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
H ₇ (iso)	p.e. 149-151°C/ 0,3 mm Hg	C 76,73	C 76,64
		H 7,80	H 7,78
		N 4,71	N 4,72
H ₇ (iso)	P.e. 130-136°C/ 0,1 mm Hg	C 77,13	C 77,08
		H 8,09	H 8,07
		N 4,50	N 4,55
H ₇ (iso)	P.f. 82-83°C	C 77,13	C 77,12
		H 8,09	H 8,11
		N 4,50	N 4,48
3	P.f. 91-92°C	C 70,02	C 70,08
		H 5,88	H 5,90
		N 5,44	N 5,39
H ₅	P.f. 99-102°C	C 70,83	C 70,76
		H 6,32	H 6,32
		N 5,16	N 5,18

TABLA I (continuación)

Compues- to n°	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
76	I		p.f. 126-127°C	C 71,56 H 6,71 N 4,91	C 71,60 H 6,72 N 4,90
77	I		p.f. 93,5-94°C	C 72,58 H 5,37 N 4,98	C 72,59 H 5,40 N 5,00
78	I		p.f. 62-63°C	C 67,76 H 6,36 N 4,65	C 67,71 H 6,41 N 4,60
79	I		{n}D ^{24,5} 1,5822	C 70,83 H 6,32 N 5,16	C 70,77 H 6,31 N 5,18
80	I		p.f. 83-85°C	C 71,56 H 6,71 N 4,91	C 71,59 H 6,67 N 4,91

TABLA I (continuaci

1

Compues to n ^o	Procedi miento	Compuesto	Propied físic
5	I		p.f. 126-
10	I		p.f. 93,4
15	I		p.f. 62-(
20	I		$\{n\}_D^{24,5} 1,$
25	I		p.f. 83-8

50

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
C ₃ H ₇ (iso)	p.f. 126-127°C	C 71,56	C 71,60
		H 6,71	H 6,72
		N 4,91	N 4,90
C ₂ H ₂ C≡CH	p.f. 93,5-94°C	C 72,58	C 72,59
		H 5,37	H 5,40
		N 4,98	N 5,00
C ₂ H ₅ CH ₂ OCH ₃	p.f. 62-63°C	C 67,76	C 67,71
		H 6,36	H 6,41
		N 4,65	N 4,60
C ₂ H ₅	[n] _D ^{24,5} 1,5822	C 70,83	C 70,77
		H 6,32	H 6,31
		N 5,16	N 5,18
C ₇ H ₇ (iso)	p.f. 83-85°C	C 71,56	C 71,59
		H 6,71	H 6,67
		N 4,91	N 4,91

TABLA I (continuación)

Compues to n.º	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
81	I		P.e. 170-173°C/ 0,07 mm Hg	C 72,06 H 6,05 N 4,94	C 72,18 H 6,04 N 4,97
82	I		P.e. 142-152°C/ 0,1 mm Hg	C 73,82 H 7,12 N 4,30	C 73,98 H 7,10 N 4,33
83	I		P.f. 62-63,5°C	C 70,83 H 6,32 N 5,16	C 70,77 H 6,34 N 5,15
84	I		P.f. 84-86°C	C 71,56 H 6,71 N 4,91	C 71,49 H 6,75 N 4,94
85	I		P.f. 97-99°C	C 72,21 H 7,07 N 4,68	C 72,28 H 7,05 N 4,63

1

5

10

15

20

25

50

1 TABLA I (continuac:

5	Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propi fis
5	81	I		p.e. 17 0,07
10	82	I		p.e. 14 0,1 m
15	83	I		p.f. 62
20	84	I		p.f. 84
25	85	I		p.f. 97

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
H=CH ₂	p.e. 170-173°C/ 0,07 mm Hg	C 72,06	C 72,18
		H 6,05	H 6,04
		N 4,94	N 4,97
H ₅	p.e. 142-152°C/ 0,1 mm Hg	C 73,82	C 73,98
		H 7,12	H 7,10
		N 4,30	N 4,33
H ₅	p.f. 62-63,5°C	C 70,83	C 70,77
		H 6,32	H 6,34
		N 5,16	N 5,15
I ₇ (iso)	p.f. 84-86°C	C 71,56	C 71,49
		H 6,71	H 6,75
		N 4,91	N 4,94
4H ₉ (terc)	p.f. 97-99°C	C 72,21	C 72,28
		H 7,07	H 7,05
		N 4,68	N 4,63

TABLE I (continuación)

Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental		
				Calculado (%)	Encontrado (%)	
86	I		P.f. 100-101°C	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,75 H 7,86 N 4,79	
87	II		P.f. 111-114°C	C 68,55 H 6,71 N 4,44	C 68,49 H 6,68 N 4,41	
88	II		P.e. 183-185°C/ 0,15 mm Hg	C 71,56 H 6,71 N 4,91	C 71,55 H 6,71 N 4,89	
89	II		P.f. 81-82°C	C 72,21 H 7,07 N 4,68	C 72,12 H 7,10 N 4,69	
90	II		P.e. 164-168°C/ 0,1 mm Hg	C 72,82 H 7,40 N 4,47	C 72,79 H 7,42 N 4,35	

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuaci

1	Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propi
5	86	I		p.f.
10	87	II		p.f.
15	88	II		p.e. 0,
20	89	II		p.f.
25	90	II		p.e. 1 0,1
30				

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
C_3H_9 (terc) H	p.f. 100-101°C	C 76,73	C 76,75
		H 7,80	H 7,86
		N 4,71	N 4,79
C_3H_7 (iso) H	p.f. 111-114°C	C 68,55	C 68,49
		H 6,71	H 6,68
		N 4,44	N 4,41
C_2H_5 H	p.e. 183-185°C/ 0,15 mm Hg	C 71,56	C 71,55
		H 6,71	H 6,71
		N 4,91	N 4,89
C_3H_7 (iso) H	p.f. 81-82°C	C 72,21	C 72,12
		H 7,07	H 7,10
		N 4,68	N 4,69
C_3H_7 (iso) H	p.e. 164-168°C/ 0,1 mm Hg	C 72,82	C 72,79
		H 7,40	H 7,42
		N 4,47	N 4,35

TABLA I (continuación)

Compues- to n°	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
91	I		P.e. 160-168°C/ 0,1 mm Hg	C 71,56 H 6,71 N 4,91	C 71,44 H 6,79 N 4,86
92	I		p.f. 67-68°C	C 72,21 H 7,07 N 4,68	C 72,18 H 7,06 N 4,68
93	I		p.f. 107-109°C	C 73,36 H 7,07 N 4,28	C 73,42 H 7,09 N 4,31
94	I		p.f. 61-63°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,79 H 7,10 N 5,27
95	I		p.f. 97-98°C	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,68 H 7,84 N 4,69

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuaci

1	Compues to n°	Procedi- miento	Compuesto	Propi
5	91	I	<chem>COc1cccc(c1)Oc2ccc(cc2)C(=O)NCC</chem>	p.e. 0,
10	92	I	<chem>COc1cccc(c1)Oc2ccc(cc2)C(=O)NCC(C)C</chem>	p.f.
15	93	I	<chem>CC(C)Oc1cccc(c1)Oc2ccc(cc2)C(=O)NCC(C)(C)C</chem>	p.f.
20	94	I	<chem>Cc1cc(C)ccc1Oc2ccc(cc2)C(=O)NCC</chem>	p.f. (
25	95	I	<chem>Cc1cc(C)ccc1Oc2ccc(cc2)C(=O)NCC(C)(C)C</chem>	p.f. 9
30				

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
$\begin{array}{l} \text{ON} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{array} \begin{array}{l} \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	p.e. 160-168°C/ 0,1 mm Hg	C 71,56	C 71,44
		H 6,71	H 6,79
		N 4,91	N 4,86
$\begin{array}{l} \text{CON} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{array} \begin{array}{l} \text{C}_3\text{H}_7(\text{iso}) \end{array}$	p.f. 67-68°C	C 72,21	C 72,18
		H 7,07	H 7,06
		N 4,68	N 4,68
$\begin{array}{l} \text{ON} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{array} \begin{array}{l} \text{C}_4\text{H}_9(\text{terc}) \end{array}$	p.f. 107-109°C	C 73,36	C 73,42
		H 7,07	H 7,09
		N 4,28	N 4,31
$\begin{array}{l} \text{CON} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{array} \begin{array}{l} \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	p.f. 61-63°C	C 75,81	C 75,79
		H 7,11	H 7,10
		N 5,20	N 5,27
$\begin{array}{l} \text{ON} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{array} \begin{array}{l} \text{C}_4\text{H}_9(\text{terc}) \end{array}$	p.f. 97-98°C	C 76,73	C 76,68
		H 7,80	H 7,84
		N 4,71	N 4,69

Tabla I (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
96	I		p.f. 60-61°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,80 H 7,12 N 5,18
97	I		p.f. 104-105,5°C	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,64 H 7,76 N 4,70
98	I		p.f. 101-102°C	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 73,65 H 7,83 N 4,68
99	I		p.f. 100,5-101°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,27 H 7,44 N 4,85
100	I		p.f. 117,5-118°C	C 77,13 H 8,09 N 4,50	C 77,08 H 8,13 N 4,48

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuación)

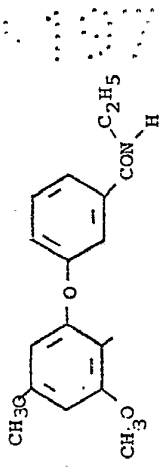
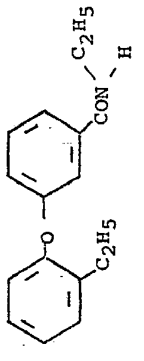
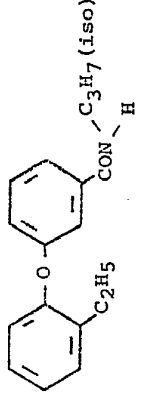
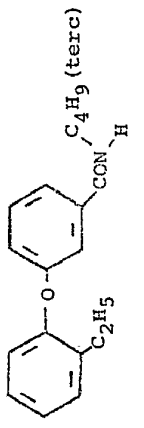
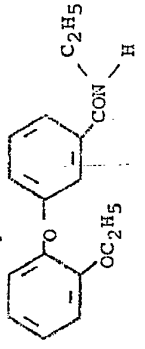
1
5
10
15
20
25
30

Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedades
96	I	 <chem>CC1=CC=C(C=C1)C(=O)NCC</chem>	p.f.
97	I	 <chem>CC1=CC=C(C=C1)C(=O)N(C(C)(C)C)C2=CC=C(C=C2)OC3=CC=C(C=C3)C</chem>	p.f.
98	I	 <chem>CC1=CC=C(C=C1)C(=O)N(C(C)(C)C)C2=CC=C(C=C2)OC3=CC=C(C=C3)C</chem>	p.f.
99	I	 <chem>CC1=CC=C(C=C1)C(=O)NCC</chem>	p.f.
100	I	 <chem>CC1=CC=C(C=C1)C(=O)N(C(C)(C)C)C2=CC=C(C=C2)OC3=CC=C(C=C3)C</chem>	p.f.

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
C ₂ H ₅ H	p.f. 60-61°C	C 75,81	C 75,80
		H 7,11	H 7,12
		N 5,20	N 5,18
C ₄ H ₉ (terc)	p.f. 104-105,5°C	C 76,73	C 76,64
		H 7,80	H 7,76
		N 4,71	N 4,70
C ₄ H ₉ (terc)	p.f. 101-102°C	C 76,73	C 73,65
		H 7,80	H 7,83
		N 4,71	N 4,68
C ₂ H ₅ I	p.f. 100,5-101°C	C 76,29	C 76,27
		H 7,47	H 7,44
		N 4,94	N 4,85
C ₄ H ₉ (terc)	p.f. 117,5-118°C	C 77,13	C 77,08
		H 8,09	H 8,13
		N 4,50	N 4,48

Tabla I (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
101	II		p.e. 190-195°C/ 0,2 mm Hg	C 67,76 H 6,36 N 4,65	C 67,77 H 6,39 N 4,78
102	I		p.e. 166-170°C/ 0,15 mm Hg	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,82 H 7,10 N 5,24
103	I		p.f. 102,5-104°C	C 76,29 H 7,47 N 4,94	C 76,31 H 7,43 N 4,96
104	I		p.f. 82-83°C	C 76,73 H 7,80 N 4,71	C 76,67 H 7,82 N 4,72
105	I		p.f. 88-89°C	C 71,56 H 6,71 N 4,91	C 71,59 H 6,79 N 4,90

1

5

10

15

20

25

30

TABLE I (continuaci

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propieda
101	II		p.e. 0,
102	I		p.e. 0,
103	I		p.f. :
104	I		p.f. :
105	I		p.f. :

1

5

10

15

20

25

30

TABLA. I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
C ₂ H ₅ H	p.e. 190-195°C/ 0,2 mm Hg	C 67,76	C 67,77
		H 6,36	H 6,39
		N 4,65	N 4,78
C ₂ H ₅ H	p.e. 166-170°C/ 0,15 mm Hg	C 75,81	C 75,82
		H 7,11	H 7,10
		N 5,20	N 5,24
C ₃ H ₇ (iso) H	p.f. 102,5-104°C	C 76,29	C 76,31
		H 7,47	H 7,43
		N 4,94	N 4,96
C ₄ H ₉ (terc) H	p.f. 82-83°C	C 76,73	C 76,67
		H 7,80	H 7,82
		N 4,71	N 4,72
C ₂ H ₅ H	p.f. 88-89°C	C 71,56	C 71,59
		H 6,71	H 6,79
		N 4,91	N 4,90

TABLA I (continuación)

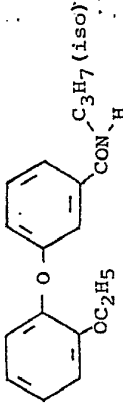
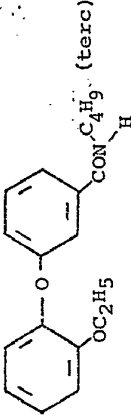
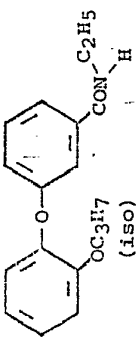
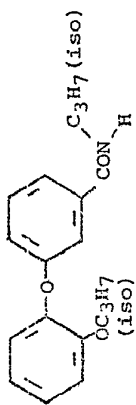
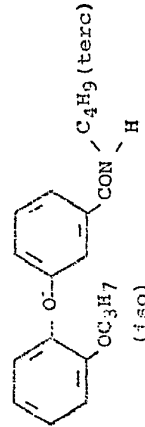
Compues- to n.º	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
106	I		p. f. 85-86°C	C 72,21 H 7,07 N 4,68	C 72,29 H 7,06 N 4,63
107	I		p. f. 103-104°C	C 72,82 H 7,40 N 4,47	C 72,80 H 7,36 N 4,59
108	II		p. f. 83,5-84°C	C 72,21 H 7,07 N 4,68	C 72,32 H 7,03 N 4,70
109	II		p. f. 109,5-110°C	C 72,82 H 7,40 N 4,47	C 72,83 H 7,39 N 4,49
110	II		p. f. 62-63°C	C 73,36 H 7,70 N 4,28	C 73,40 H 7,72 N 4,30

TABLA I (continuaci

1

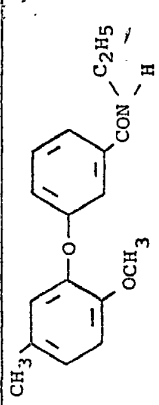
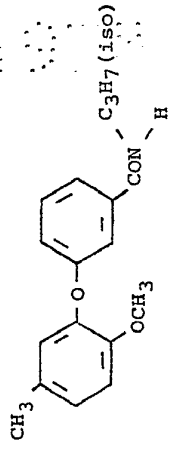
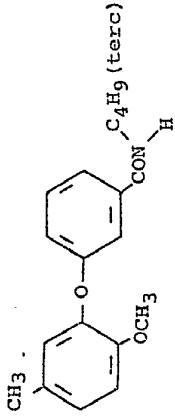
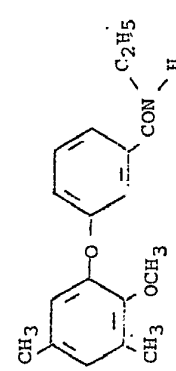
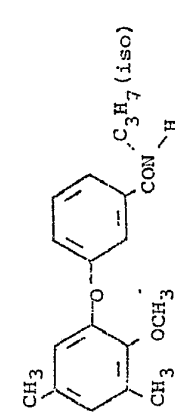
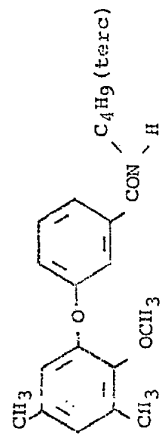
Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad
5	106	I	p.f. 85-86
10	107	I	p.f. 103-1
15	108	II	p.f. 83,5-
20	109	II	p.f. 109,5
25	110	II	p.f. 62-63

30

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
H ₇ (iso)	p.f. 85-86°C	C 72,21	C 72,29
		H 7,07	H 7,06
		N 4,68	N 4,63
9 (terc)	p.f. 103-104°C	C 72,82	C 72,80
		H 7,40	H 7,36
		N 4,47	N 4,59
5	p.f. 83,5-84°C	C 72,21	C 72,32
		H 7,07	H 7,03
		N 4,68	N 4,70
7 (iso)	p.f. 109,5-110°C	C 72,82	C 72,83
		H 7,40	H 7,39
		N 4,47	N 4,49
H ₉ (terc)	p.f. 62-63°C	C 73,36	C 73,40
		H 7,70	H 7,72
		N 4,28	N 4,30

TABLA I (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física		Análisis elemental		
					Calculado (%)	Encontrado (%)	
111	I		P.f. 102,5-104°C	C 71,56 H 6,71 N 4,91	C 71,61 H 6,71 N 4,95		
112	I		P.f. 128-130°C	C 72,21 H 7,07 N 4,68	C 72,18 H 7,15 N 4,73		
113	I		P.f. 141-142°C	C 72,82 H 7,40 N 4,47	C 72,77 H 7,51 N 4,46		
114	I		P.e. 180-183°C/ 0,2 mm Hg	C 72,21 H 7,07 N 4,68	C 72,15 H 7,10 N 4,78		
115	I		P.f. 76-77°C	C 72,82 H 7,40 n 4,28	C 72,89 H 7,45 N 4,24		
116	I		P.f. 103-109°C	C 73,36 H 7,70 N 4,28	C 73,30 H 7,65 N 4,31		

1

5

10

15

20

25

30

1 TABLA I (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad
111	I		p.f. 102,5
112	I		p.f. 128-1
113	I		p.f. 141-1
114	I		p.e. 180-1 0,2 mm
115	I		p.f. 76-77
116	I		p.f. 103-1

1

5

10

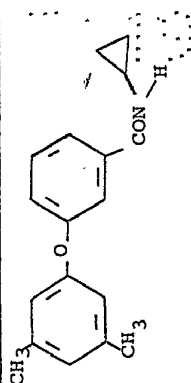
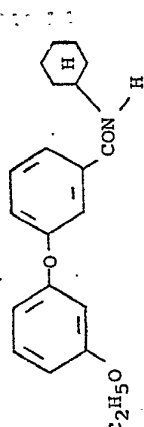
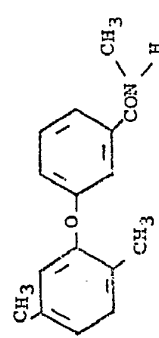
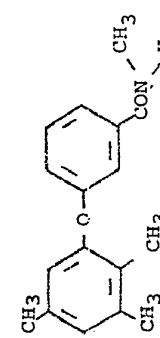
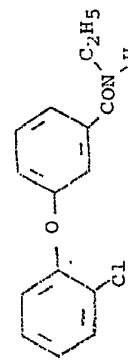
15

20

25

30

TABLE I (continuación)

Compues- to n.º	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
117	I		P.f. 128,5-129,5°C	C 76,84 H 6,81 N 4,98	C 76,79 H 6,79 N 5,03
118	I		P.e. 188-192°C/ 0,1 mm Hg	C 74,31 H 7,42 N 4,13	C 74,27 H 7,44 N 4,16
119	I		P.f. 89-91°C	C 75,27 H 6,71 N 5,49	C 75,23 H 6,68 N 5,52
120	I		P.f. 127-129°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,80 H 7,10 N 5,23
121	II		P.e. 140-146°C/ 0,1 mm Hg	C 65,34 H 5,12 N 5,08 Cl 12,86	C 65,30 H 5,11 N 5,04 Cl 12,82

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuaci

1
5
10
15
20
25
30

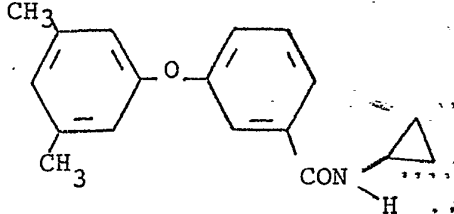
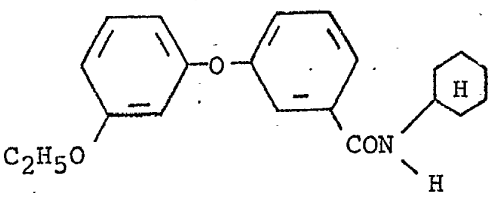
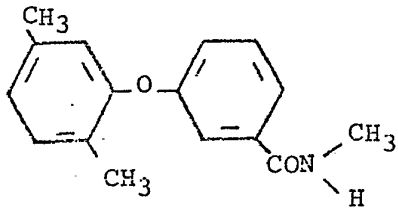
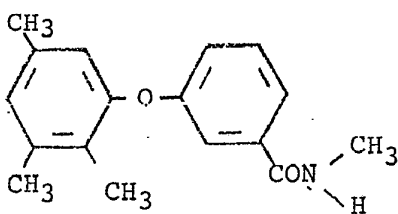
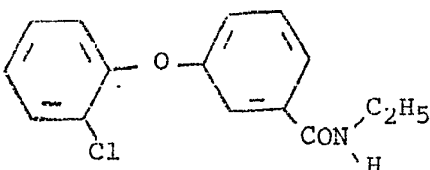
Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad
117	I		p.f. 128,5
118	I		p.e. 188-1 0,1 mm
119	I		p.f. 89-91
120	I		p.f. 127-1
121	II		p.e. 140-1 0,1 mm

TABLA I (continuación)

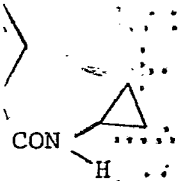
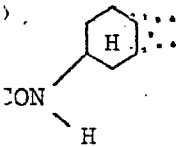
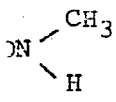
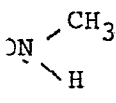
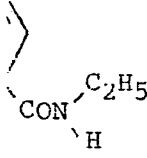
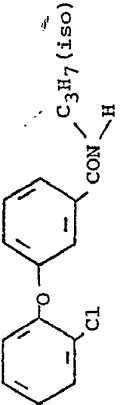
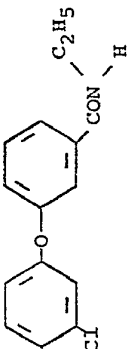
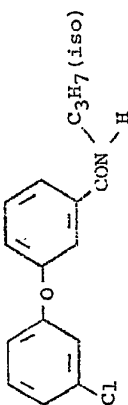
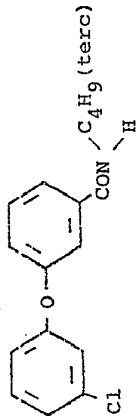
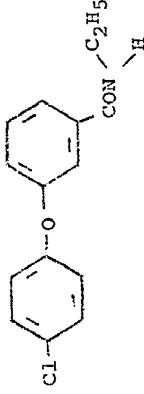
	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
	p.f. 128,5-129,5°C	C 76,84 H 6,81 N 4,98	C 76,78 H 6,79 N 5,03
	p.e. 188-192°C/ 0,1 mm Hg	C 74,31 H 7,42 N 4,13	C 74,27 H 7,44 N 4,16
	p.f. 89-91°C	C 75,27 H 6,71 N 5,49	C 75,23 H 6,68 N 5,52
	p.f. 127-129°C	C 75,81 H 7,11 N 5,20	C 75,80 H 7,10 N 5,23
	p.e. 140-146°C/ 0,1 mm Hg	C 65,34 H 5,12 N 5,08 Cl 12,86	C 65,30 H 5,11 N 5,04 Cl 12,82

TABLA I (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad Física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
122	II		P.f. 130-131°C	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,20 H 5,62 N 4,81 Cl 12,19
123	I		P.f. 162-165°C/ 0,2 mm Hg	C 65,34 H 5,12 N 5,08 Cl 12,86	C 65,43 H 5,15 N 5,08 Cl 12,88
124	I		P.f. 127-129°C	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,27 H 5,60 N 4,82 Cl 12,29
125	I		P.f. 81,5-82°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,20 H 6,00 N 4,64 Cl 11,67
126	I		P.f. 69-73°C	C 65,34 H 5,12 N 5,08 Cl 12,86	C 65,45 H 5,10 N 5,11 Cl 12,92

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuaci

1

5

10

15

20

25

30

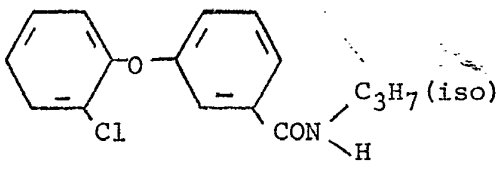
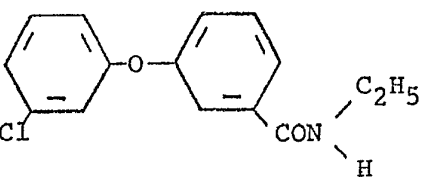
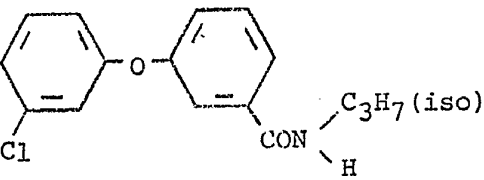
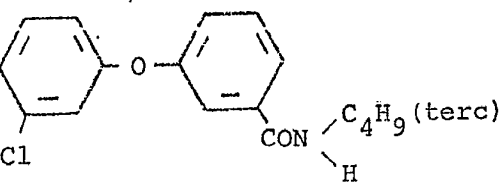
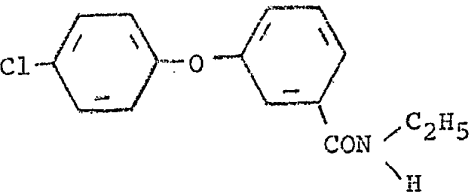
Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad fí
122	II	 <chem>CC(C)NC(=O)c1ccc(Oc2ccc(Cl)cc2)cc1</chem>	p.f. 130-1
123	I	 <chem>CCNC(=O)c1ccc(Oc2ccc(Cl)cc2)cc1</chem>	p.f. 162-1 0,2 mm H
124	I	 <chem>CC(C)NC(=O)c1ccc(Oc2ccc(Cl)cc2)cc1</chem>	p.f. 127-1
125	I	 <chem>CC(C)(C)NC(=O)c1ccc(Oc2ccc(Cl)cc2)cc1</chem>	p.f. 81,5-
126	I	 <chem>CCNC(=O)c1ccc(Oc2cccc(Cl)c2)cc1</chem>	p.f. 69-73

TABLA I (continuación)

Propiedad física	Análisis elemental	
	Calculado (%)	Encontrado (%)
so) p.f. 130-131°C	C 66,32	C 66,20
	H 5,57	H 5,62
	N 4,84	N 4,81
	Cl 12,24	Cl 12,19
p.f. 162-165°C/ 0,2 mm Hg	C 65,34	C 65,43
	H 5,12	H 5,15
	N 5,08	N 5,08
	Cl 12,86	Cl 12,88
c) p.f. 127-129°C	C 66,32	C 66,27
	H 5,57	H 5,60
	N 4,84	N 4,82
	Cl 12,24	Cl 12,29
rc) p.f. 81,5-82°C	C 67,21	C 67,20
	H 5,97	H 6,00
	N 4,61	N 4,64
	Cl 11,67	Cl 11,67
p.f. 69-73°C	C 65,34	C 65,45
	H 5,12	H 5,10
	N 5,08	N 5,11
	Cl 12,86	Cl 12,92

TABLE I (continuación)

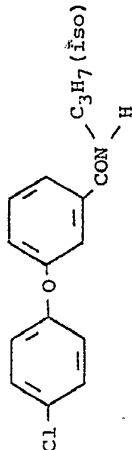
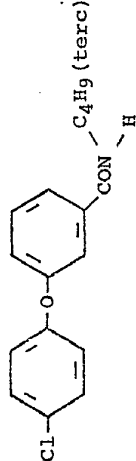
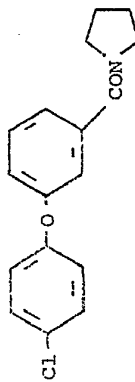
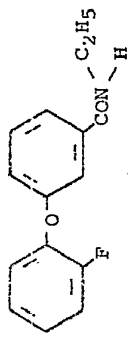
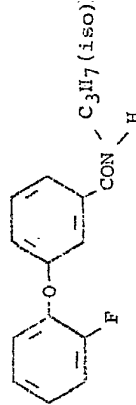
Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
127	I		P.f. 105,5-107°C	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,22 H 5,52 N 4,86 Cl 12,29
128	I		P.f. 94,5-97,5°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,18 H 5,94 N 4,58 Cl 11,63
129	I		P.e. 170-180°C/ 0,1 mm Hg	C 67,66 H 5,34 N 4,64 Cl 11,75	C 67,83 H 5,37 N 4,61 Cl 11,70
130	I		P.f. 104,5-106°C	C 69,48 H 5,44 N 5,40	C 69,55 H 5,41 N 5,52
131	I		P.f. 107,5-109°C	C 70,31 H 5,90 N 5,13	C 70,39 H 5,88 N 5,09

TABLA I (continuación)

1	Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propieda
5	127.	I		p.f. 105,1
10	128	I		p.f. 94,5
15	129	I		p.e. 170- 0,1 mm
20	130	I		p.f. 104,
25	131	I		p.f. 107,
30				

TABLA I (continuación)

	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
I ₇ (iso)	p.f. 105,5-107°C	C 66,32	C 66,22
		H 5,57	H 5,52
		N 4,84	N 4,86
		Cl 12,24	Cl 12,29
I ₉ (terc)	p.f. 94,5-97,5°C	C 67,21	C 67,18
		H 5,97	H 5,94
		N 4,61	N 4,58
		Cl 11,67	Cl 11,63
]	p.e. 170-180°C/ 0,1 mm Hg	C 67,66	C 67,83
		H 5,34	H 5,37
		N 4,64	N 4,61
		Cl 11,75	Cl 11,70
	p.f. 104,5-106°C	C 69,48	C 69,55
		H 5,44	H 5,41
		N 5,40	N 5,52
7 (iso)	p.f. 107,5-109°C	C 70,31	C 70,39
		H 5,90	H 5,88
		N 5,13	N 5,09

1 TABLA I. (continuación)

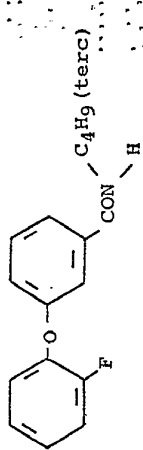
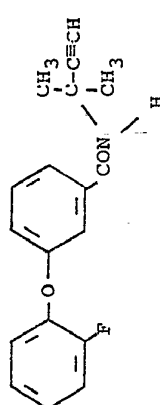
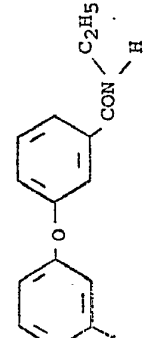
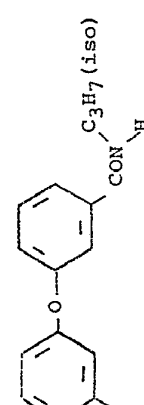
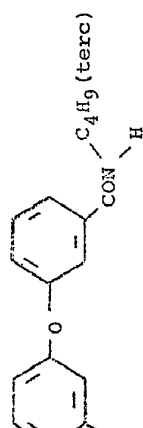
Compu- to n.º	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
5	I		P.f. 118-118,5°C	C 71,06 H 6,31 N 4,88	C 71,15 H 6,23 N 4,90
10	I		P.f. 112-113°C	C 72,71 H 5,43 N 4,71	C 72,70 H 5,46 N 4,83
15	I		P.f. 77-78°C	C 69,48 H 5,44 N 5,40	C 69,57 H 5,42 N 5,37
20	I		P.f. 127-128,5°C	C 70,31 H 5,90 N 5,13	C 70,28 H 5,93 N 5,09
25	I		P.f. 111-112°C	C 71,06 H 6,31 N 4,88	C 71,12 H 6,28 N 4,92

TABLA I. (continuación)

1
5
10
15
20
25
30

Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedad física
132	I	 <chem>CC(C)(C)NC(=O)c1ccc(Oc2ccc(F)cc2)cc1</chem> C ₄ H ₉ (terc) H	p.f. 118-1
133	I	 <chem>CC(C)C(=O)Nc1ccc(Oc2ccc(F)cc2)cc1</chem> CH ₃ C-C≡CH CH ₃ H	p.f. 112-11
134	I	 <chem>CCNC(=O)c1ccc(Oc2ccc(F)cc2)cc1</chem> C ₂ H ₅ H	p.f. 77-78'
135	I	 <chem>CC(C)C(=O)Nc1ccc(Oc2ccc(F)cc2)cc1</chem> C ₃ H ₇ (iso) H	p.f. 127-1:
136	I	 <chem>CC(C)(C)NC(=O)c1ccc(Oc2ccc(F)cc2)cc1</chem> C ₄ H ₉ (terc) H	p.f. 111-1

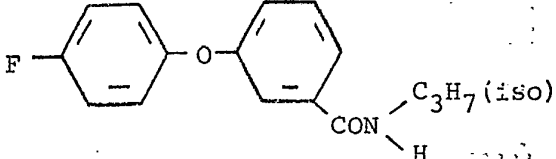
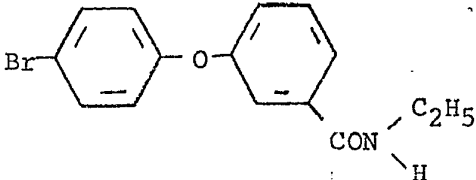
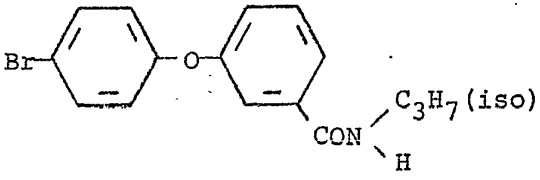
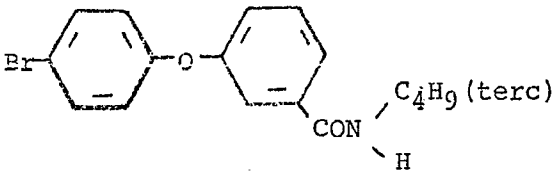
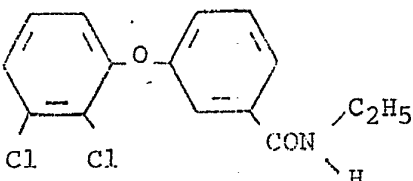
TABLA I. (continuación)

Propiedad física	Análisis elemental	
	Calculado (%)	Encontrado (%)
t ₉ (terc) p.f. 118-118,5°C	C 71,06	C 71,15
	H 6,31	H 6,23
	N 4,88	N 4,90
t ₃ C≡CH p.f. 112-113°C	C 72,71	C 72,70
	H 5,43	H 5,46
	N 4,71	N 4,83
p.f. 77-78°C	C 69,48	C 69,57
	H 5,44	H 5,42
	N 5,40	N 5,37
(iso) p.f. 127-128,5°C	C 70,31	C 70,28
	H 5,90	H 5,93
	N 5,13	N 5,09
, (terc) p.f. 111-112°C	C 71,06	C 71,12
	H 6,31	H 6,28
	N 4,88	N 4,92

TABLA I (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
137	III		p.f. 103-104°C	C 70,31 H 5,90 N 5,13	C 70,22 H 5,96 N 5,15
138	III		p.f. 91,5-93°C	C 56,27 H 4,41 N 4,39	C 56,42 H 4,36 N 4,42
139	III		p.f. 120-121°C	C 57,50 H 4,83 N 4,19	C 57,43 H 4,87 N 4,22
140	I		p.f. 98-99°C	C 58,63 H 5,22 N 4,02	C 58,55 H 5,26 N 4,00
141	I		$[\eta]_D^{23}$ 1,5968	C 58,08 H 4,22 N 4,52	C 58,17 H 4,24 N 4,47

TABLA I (continuación)

1	Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiad
5	137	III		p.f. 103
10	138	III		p.f. 91,
15	139	III		p.f. 120
20	140	I		p.f. 98-
25	141	I		23 (n)D 1,
30				

3LA I (continuación)

Propiedad física	Análisis elemental	
	Calculado (%)	Encontrado (%)
p.f. 103-104°C 7(iso)	C 70,31	C 70,22
	H 5,90	H 5,96
	N 5,13	N 5,15
p.f. 91,5-93°C 5	C 56,27	C 56,42
	H 4,41	H 4,36
	N 4,39	N 4,42
	Br 24,96	Br 25,05
p.f. 120-121°C ,(iso)	C 57,50	C 57,43
	H 4,83	H 4,87
	N 4,19	N 4,22
	Br 23,91	Br 23,89
p.f. 98-99°C ,(terc)	C 58,63	C 58,55
	H 5,22	H 5,26
	N 4,02	N 4,00
	Br 22,94	Br 22,85
23 {n}D 1,5968 5	C 58,08	C 58,17
	H 4,22	H 4,24
	N 4,52	N 4,47
	Cl 22,86	Cl 22,88

TABLA I (continuación)

Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedades físicas		Análisis elemental							
			p.f.		Calculado (%)	Encontrado (%)						
142	I		p.f. 113-114°C		C 59,27	H 4,66	N 4,30	Cl 21,87	C 59,33	H 4,69	N 4,30	Cl 21,70
143	I		p.f. 99-100,5°C		C 60,36	H 5,07	N 4,14	Cl 20,97	C 60,35	H 5,10	N 4,11	Cl 21,05
144	I		p.f. 49,5-51°C		C 58,08	H 4,22	N 4,52	Cl 22,86	C 58,14	H 4,19	N 4,48	Cl 22,93
145	I		p.f. 102-103°C		C 59,27	H 4,66	N 4,32	Cl 21,87	C 59,32	H 4,63	N 4,35	Cl 21,91
146	I		p.f. 108-109,5°C		C 60,36	H 5,07	N 4,14	Cl 20,97	C 60,25	H 5,07	N 4,11	Cl 20,99

1

5

10

15

20

25

30

TABLA I (continuación)

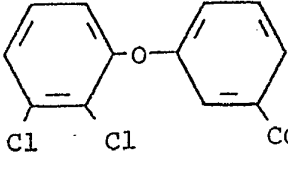
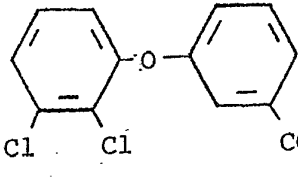
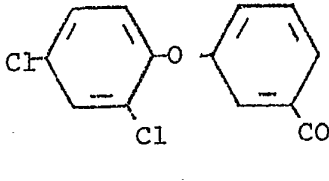
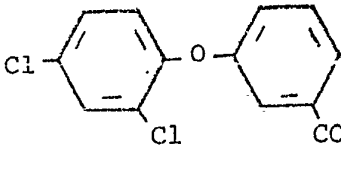
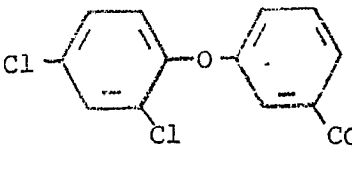
1	Compuesto n°	Procedimiento	Compuesto	Propiedades físicas
5	142	I	 <chem>CC(C)C(=O)Nc1ccc(Oc2cc(Cl)cc(Cl)c2)cc1</chem>	p.f. 113-114°C
10	143	I	 <chem>CC(C)(C)C(=O)Nc1ccc(Oc2cc(Cl)cc(Cl)c2)cc1</chem>	p.f. 99-100,5°C
15	144	I	 <chem>CC(=O)Nc1ccc(Oc2cc(Cl)cc(Cl)c2)cc1</chem>	p.f. 49,5-51°C
20	145	I	 <chem>CC(C)C(=O)Nc1ccc(Oc2cc(Cl)cc(Cl)c2)cc1</chem>	p.f. 102-103°C
25	146	I	 <chem>CC(C)(C)C(=O)Nc1ccc(Oc2cc(Cl)cc(Cl)c2)cc1</chem>	p.f. 108-109,5°C

TABLA I (continuación)

Propiedad física	Análisis elemental	
	Calculado (%)	Encontrado (%)
p.f. 113-114°C iso)....	C 59,27	C 59,33
	H 4,66	H 4,69
	N 4,32	N 4,30
	Cl 21,87	Cl 21,70
p.f. 99-100,5°C (terc)	C 60,36	C 60,35
	H 5,07	H 5,10
	N 4,14	N 4,11
	Cl 20,97	Cl 21,05
p.f. 49,5-51°C	C 58,08	C 58,14
	H 4,22	H 4,19
	N 4,52	N 4,48
	Cl 22,86	Cl 22,93
p.f. 102-103°C so)	C 59,27	C 59,32
	H 4,66	H 4,63
	N 4,32	N 4,35
	Cl 21,87	Cl 21,91
p.f. 108-109,5°C (terc)	C 60,36	C 60,25
	H 5,07	H 5,07
	N 4,14	N 4,11
	Cl 20,97	Cl 20,99

TABLA I (continuación)

Compues to n.º	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
147	I		P.f. 74,5-75,5°C	C 58,08 H 4,22 N 4,52 Cl 22,86	C 58,16 H 4,25 N 4,49 Cl 22,97
148	I		P.f. 115-117°C	C 59,27 H 4,66 N 4,32 Cl 21,87	C 59,38 H 4,69 N 4,32 Cl 21,88
149	I		P.f. 121-122°C	C 60,36 H 5,07 N 4,14 Cl 20,97	C 60,27 H 5,13 N 4,22 Cl 21,13
150	I		P.f. 59,5-60°C	C 58,08 H 4,22 N 4,52 Cl 22,86	C 58,01 H 4,25 N 4,49 Cl 22,92
151	I		P.f. 73-74°C	C 59,27 H 4,66 N 4,32 Cl 21,87	C 59,25 H 4,69 N 4,30 Cl 21,96

.....
TABLA I (continuación)

1	Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad f
5	147	I		p.f. 74,5-7
10	148	I		p.f. 115-117
15	149	I		p.f. 121-122
20	150	I		p.f. 58,5-60°
25	151	I		p.f. 73-74°C

TABLA I (continuación)

Propiedad física	Análisis elemental		
	Calculado (%)	Encontrado (%)	
<p>C₂H₅ H</p>	p.f. 74,5-75,5°C	C 58,08	C 58,16
		H 4,22	H 4,25
		N 4,52	N 4,49
		Cl 22,86	Cl 22,97
<p>C₃H₇ (iso) H</p>	p.f. 115-117°C	C 59,27	C 59,38
		H 4,66	H 4,69
		N 4,32	N 4,32
		Cl 21,87	Cl 21,88
<p>C₄H₉ (terc) H</p>	p.f. 121-122°C	C 60,36	C 60,27
		H 5,07	H 5,13
		N 4,14	N 4,22
		Cl 20,97	Cl 21,13
<p>C₂H₅ H</p>	p.f. 59,5-60°C	C 58,08	C 58,01
		H 4,22	H 4,25
		N 4,52	N 4,49
		Cl 22,86	Cl 22,92
<p>C₃H₇ (iso) H</p>	p.f. 73-74°C	C 59,27	C 59,25
		H 4,66	H 4,69
		N 4,32	N 4,30
		Cl 21,87	Cl 21,96

TABLA I (continuación)

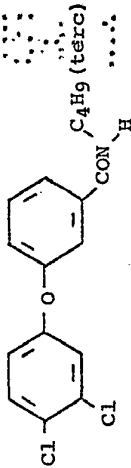
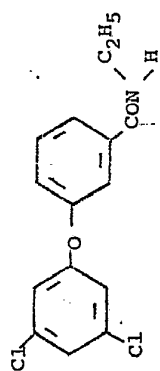
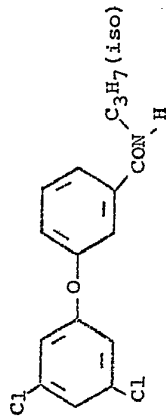
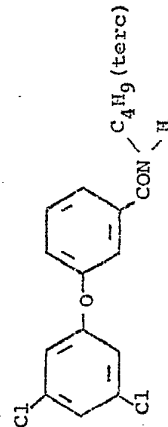
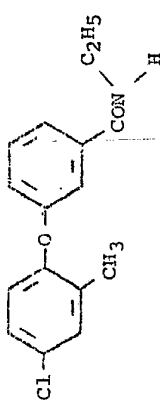
Compues- to n°	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
152	I		P. f. 112,5-114°C	C 60,36 H 5,07 N 4,14 Cl 20,97	C 60,36 H 5,05 N 4,13 Cl 21,02
153	III		P. f. 139-141°C	C 58,08 H 4,22 N 4,52 Cl 22,86	C 58,00 H 4,23 N 4,55 Cl 22,90
154	III		P. f. 141,5-143°C	C 59,27 H 4,66 N 4,32 Cl 21,87	C 59,22 H 4,63 N 4,35 Cl 21,89
155	III		P. f. 108,5-110°C	C 60,36 H 5,07 N 4,14 Cl 20,97	C 60,43 H 5,09 N 4,21 Cl 20,95
156	II		24,5 {n} D 1,5747	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,27 H 5,53 N 4,80 Cl 12,20

TABLA I (continuación)

1	Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propied.
5	152	I		p.f. 11
10	153	III		p.f. 13
15	154	III		p.f. 14
20	155	III		p.f. 10
25	156	II		24,5 {η} D
30				

TABLA I (continuación)

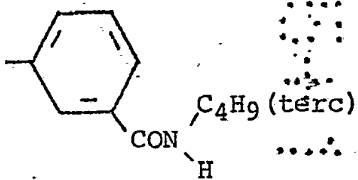
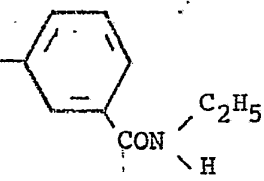
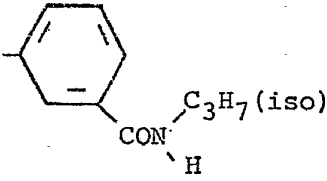
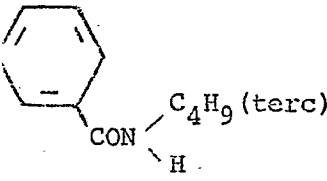
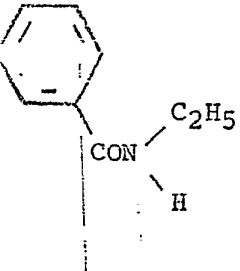
Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
 <chem>CC(C)(C)NC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 112,5-114°C	C 60,36 H 5,07 N 4,14 Cl 20,97	C 60,36 H 5,05 N 4,13 Cl 21,02
 <chem>CCNC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 139-141°C	C 58,08 H 4,22 N 4,52 Cl 22,86	C 58,00 H 4,23 N 4,55 Cl 22,90
 <chem>CC(C)NC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 141,5-143°C	C 59,27 H 4,66 N 4,32 Cl 21,87	C 59,22 H 4,63 N 4,35 Cl 21,89
 <chem>CC(C)(C)NC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 108,5-110°C	C 60,36 H 5,07 N 4,14 Cl 20,97	C 60,43 H 5,09 N 4,21 Cl 20,95
 <chem>CCNC(=O)c1ccccc1</chem>	$[\eta]_D^{24,5} = 1,5747$	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,27 H 5,53 N 4,80 Cl 12,20

TABLA I (continuación)

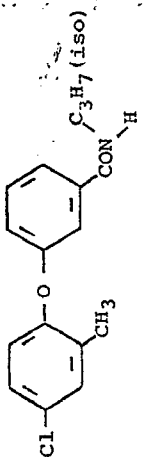
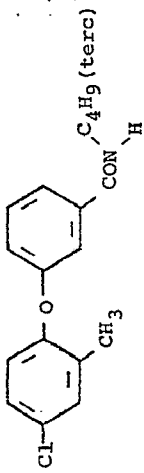
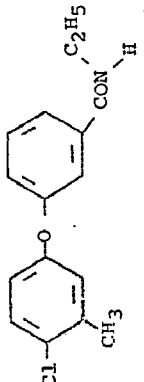
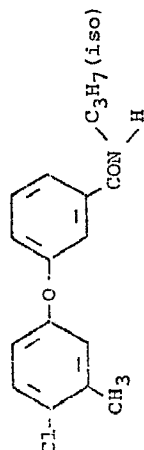
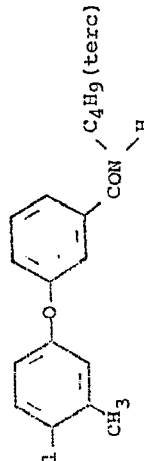
Compu to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
157	II		P.f. 108-109°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,17 H 5,99 N 4,60 Cl 11,75
158	II		P.f. 109,5-111°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,61	C 68,04 H 6,32 N 4,40 Cl 11,59
159	I		p.f. 52,5-53,5°C	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,43 H 5,59 N 4,80 Cl 12,20
160	I		p.f. 104,5-105,5°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,30 H 5,95 N 4,59 Cl 11,76
161	I		p.f. 99-99,5°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,61	C 68,09 H 6,33 N 4,48 Cl 11,57

TABLA I (continuación)

1	<u>Compues</u> <u>to n°</u>	<u>Procedi</u> <u>miento</u>	<u>Compuesto</u>	<u>Propiedad</u>
5	157	II		p.f. 108-
10	158	II		p.f. 109,
15	159	I		p.f. 52,5
20	160	I		p.f. 104,
25	161	I		p.f. 99-9
30				

TABLE I (continuación)

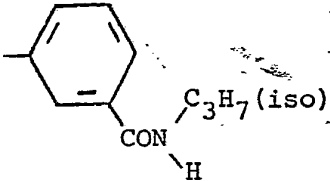
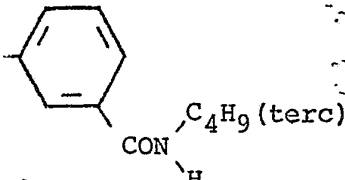
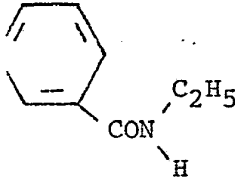
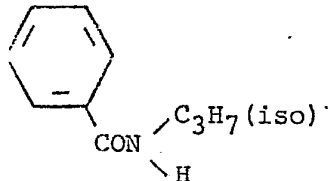
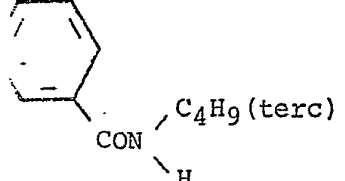
Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
	p.f. 108-109°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,17 H 5,99 N 4,60 Cl 11,75
	p.f. 109,5-111°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,61	C 68,04 H 6,32 N 4,40 Cl 11,59
	p.f. 52,5-53,5°C	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,43 H 5,59 N 4,80 Cl 12,20
	p.f. 104,5-105,5°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,30 H 5,95 N 4,59 Cl 11,76
	p.f. 99-99,5°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,61	C 68,09 H 6,33 N 4,48 Cl 11,57

TABLA I (continuación)

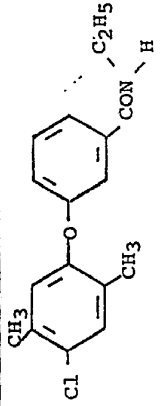
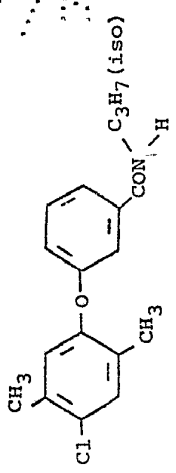
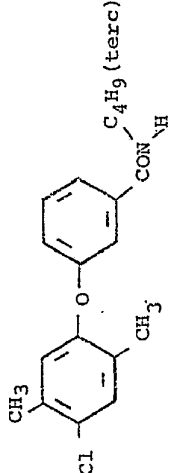
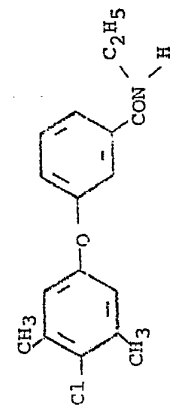
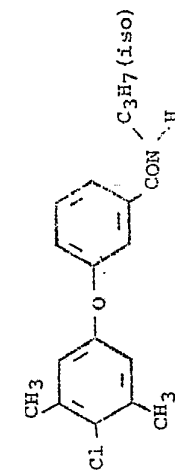
Compués to n°	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
162	I		P.f. 63-65°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,17 H 5,94 N 4,57 Cl 11,65
163	I		P.f. 101-103,5°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,16	C 67,90 H 6,39 N 4,38 Cl 11,15
164	I		P.f. 103,5-104,5°C	C 68,77 H 6,68 N 4,22 Cl 10,69	C 68,81 H 6,62 N 4,34 Cl 10,65
165	II		23 $[\eta]_D$ 1,5850	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,19 H 5,99 N 4,60 Cl 11,70
166	II		P.f. 128,5-130°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,16	C 68,15 H 6,24 N 4,41 Cl 11,17

TABLA I (continuación)

1	Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad ff
5	162	I		p.f. 63-65°C
10	163	I		p.f. 101-103
15	164	I		p.f. 103,5-1
20	165	II		$\{ \eta \}_D^{23}$ 1,5850
25	166	II		p.f. 128,5
30				

TABLA I (continuación)

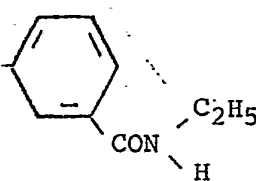
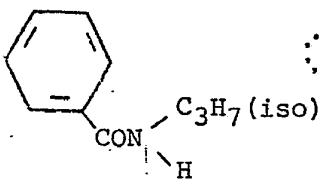
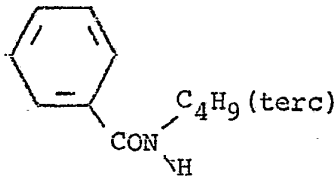
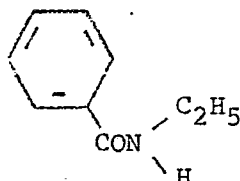
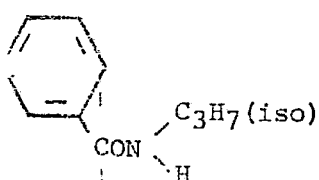
Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
	p.f. 63-65°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,17 H 5,94 N 4,57 Cl 11,65
	p.f. 101-103,5°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,16	C 67,90 H 6,39 N 4,38 Cl 11,15
	p.f. 103,5-104,5°C	C 68,77 H 6,68 N 4,22 Cl 10,69	C 68,81 H 6,62 N 4,34 Cl 10,65
	$\{n\}_D^{23} 1,5850$	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,19 H 5,99 N 4,60 Cl 11,70
	p.f. 128,5-130°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,16	C 68,15 H 6,24 N 4,41 Cl 11,17

TABLA I. (continuación)

Compu- sto n°	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
167	II		p.f. 105,5-106,5°C	C 68,77 H 6,68 N 4,22 Cl 10,69	C 68,90 H 6,69 N 4,25 Cl 10,72
168	I		$\{ \eta \} D$ 23 1,5863	C 59,27 H 4,66 N 4,32 Cl 21,87	C 59,30 H 4,68 N 4,30 Cl 21,79
169	I		$\{ \eta \} D$ 23,5 1,5823	C 60,36 H 5,07 N 4,14 Cl 20,97	C 60,43 H 5,09 N 4,12 Cl 21,20
170	I		$\{ \eta \} D$ 23,5 1,5622	C 61,37 H 5,44 N 3,98 Cl 20,13	C 61,34 H 5,27 N 4,17 Cl 20,15
171	I		$\{ \eta \} D$ 22,5 1,5865	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,36 H 5,57 N 4,83 Cl 12,27

1

5

10

15

20

25

30

1 TABLA I. (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad f
5	II		p.f. 105,5-
10	I		$\{ \eta \}^D_{23} 1,5863$
15	I		$\{ \eta \}^D_{23,5} 1,582$
20	I		$\{ \eta \}^D_{23,5} 1,562$
25	I		$\{ \eta \}^D_{22,5} 1,586$

TABLA I. (continuación)

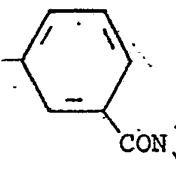
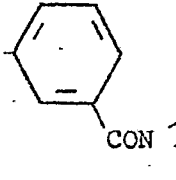
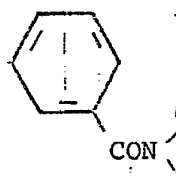
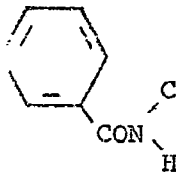
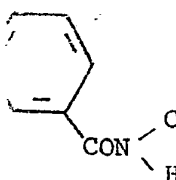
Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
 <chem>CC(C)(C)NC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 105,5-106,5°C	C 68,77 H 6,68 N 4,22 Cl 10,69	C 68,90 H 6,69 N 4,25 Cl 10,72
 <chem>CCNC(=O)c1ccccc1</chem>	$\{ \eta \}_D^{23}$ 1,5863	C 59,27 H 4,66 N 4,32 Cl 21,87	C 59,30 H 4,68 N 4,30 Cl 21,79
 <chem>CC(C)CNC(=O)c1ccccc1</chem>	$\{ \eta \}_D^{23,5}$ 1,5823	C 60,36 H 5,07 N 4,14 Cl 20,97	C 60,43 H 5,09 N 4,12 Cl 21,20
 <chem>CC(C)(C)NC(=O)c1ccccc1</chem>	$\{ \eta \}_D^{23,5}$ 1,5622	C 61,37 H 5,44 N 3,98 Cl 20,13	C 61,34 H 5,27 N 4,17 Cl 20,15
 <chem>CC(C)CNC(=O)c1ccccc1</chem>	$\{ \eta \}_D^{22,5}$ 1,5865	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,36 H 5,57 N 4,83 Cl 12,27

TABLA I (continuación)

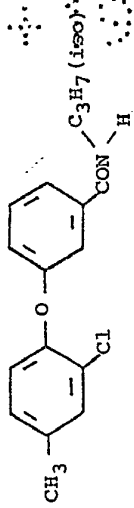
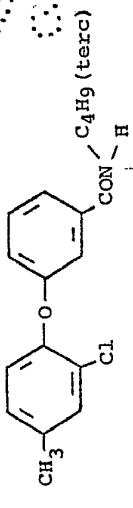
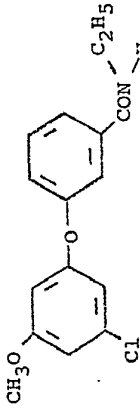
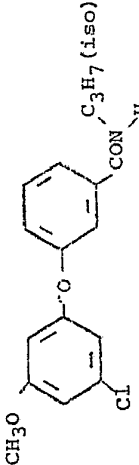
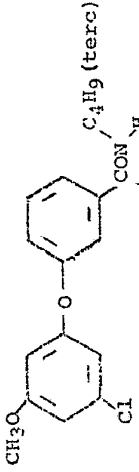
Compueto n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental							
				Calculado (%)	Encuadrado (%)	C	H	N	Cl		
172	I		P.f. 122-124°C	C 67,21	C 67,18	H 5,97	H 6,06	N 4,61	N 4,62	Cl 11,67	Cl 11,53
173	I		P.f. 86,5-88,5°C	C 68,02	C 68,10	H 6,34	H 6,31	N 4,41	N 4,44	Cl 11,16	Cl 11,19
174	II		P.f. 80,5-81,5°C	C 62,84	C 62,81	H 5,28	H 5,28	N 4,58	N 4,59	Cl 11,60	Cl 11,66
175	IV		P.f. 85-86,5°C	C 63,85	C 63,97	H 5,67	H 5,69	N 4,38	N 4,32	Cl 11,09	Cl 11,06
176	II		P.f. 85-86°C	C 64,76	C 64,79	H 6,04	H 6,07	N 4,20	N 4,22	Cl 10,62	Cl 10,63

TABLA I (continuación)

1
5
10
15
20
25
30

Compues. to n°	Procedi mientō	Compuesto	Propiedad fi
172	I	 <chem>CC1=CC=C(C=C1)OC2=CC=C(C=C2)C(=O)NCC</chem>	p.f. 122-124
173	I	 <chem>CC1=CC=C(C=C1)OC2=CC=C(C=C2)C(=O)NCC(C)(C)C</chem>	p.f. 86,5-88
174	II	 <chem>COc1cc(Cl)ccc1OC2=CC=C(C=C2)C(=O)NCC</chem>	p.f. 80,5-82
175	II	 <chem>COc1cc(Cl)ccc1OC2=CC=C(C=C2)C(=O)NCC</chem>	p.f. 85-86,
176	II	 <chem>COc1cc(Cl)ccc1OC2=CC=C(C=C2)C(=O)NCC(C)(C)C</chem>	p.f. 85-86°

TABLA I (continuación)

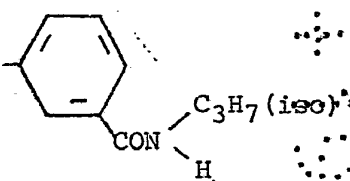
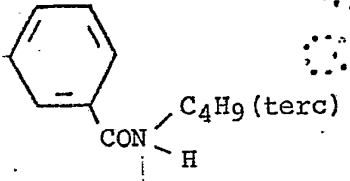
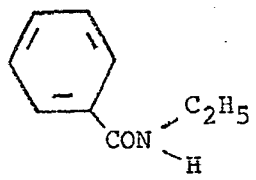
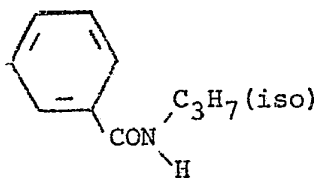
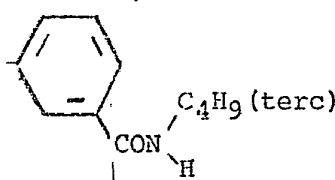
Nombre	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
 <chem>CC(C)CNC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 122-124°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,18 H 6,06 N 4,62 Cl 11,53
 <chem>CCCC(C)(C)CNC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 86,5-88,5°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,16	C 68,10 H 6,31 N 4,44 Cl 11,19
 <chem>CCNC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 80,5-81,5°C	C 62,84 H 5,28 N 4,58 Cl 11,60	C 62,81 H 5,28 N 4,59 Cl 11,66
 <chem>CC(C)CNC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 85-86,5°C	C 63,85 H 5,67 N 4,38 Cl 11,09	C 63,97 H 5,69 N 4,32 Cl 11,06
 <chem>CCCC(C)(C)CNC(=O)c1ccccc1</chem>	p.f. 85-86°C	C 64,76 H 6,04 N 4,20 Cl 10,62	C 64,79 H 6,07 N 4,22 Cl 10,63

TABLA I. (continuación)

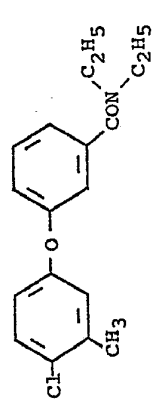
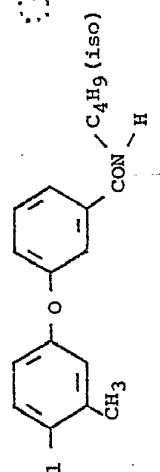
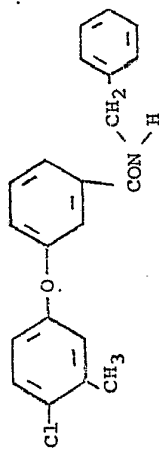
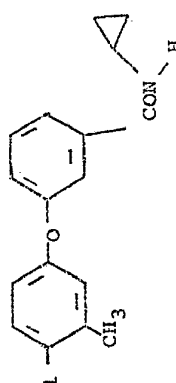
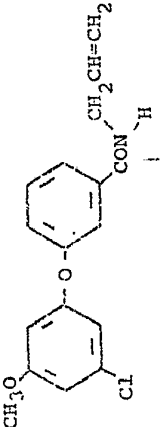
Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física		Análisis elemental	
					Calculado (%)	Encontrado (%)
177	II		23 1,5682 {n}D		C 68,02	C 57,98
178	I		p.f. 79,5-80,5°C		C 68,02	C 68,16
179	I		p.f. 87,5-88°C		C 71,69	C 71,67
180	I		p.f. 102-102,5°C		C 67,66	C 67,71
181	I		27 1,5916 {n}D		C 64,25	C 64,14

TABLA.I.(continuación)

1	Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propie
5	177	II	<chem>CC1=CC=C(C=C1)OC2=CC=C(C=C2)C(=O)NCC</chem>	23 {η}D
10	178	I	<chem>CC(C)CC(=O)Nc1ccc(Oc2ccc(Cl)c(C)c2)cc1</chem>	p.f. 7
15	179	I	<chem>c1ccc(cc1)CC(=O)Nc2ccc(Oc3ccc(Cl)c(C)c3)cc2</chem>	p.f. 8
20	180	I	<chem>C1CC1C(=O)Nc2ccc(Oc3ccc(Cl)c(C)c3)cc2</chem>	p.f. :
25	181	I	<chem>C=CC(=O)Nc1ccc(Oc2ccc(Cl)c(OC)c2)cc1</chem>	27 {η}D
30				

TABLA. I. (continuación)

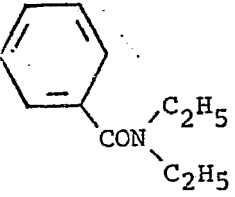
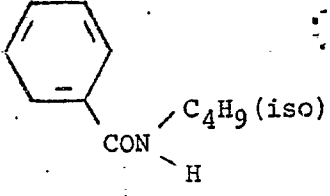
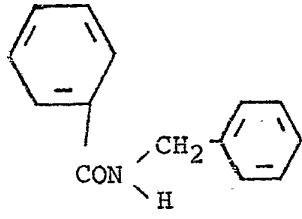
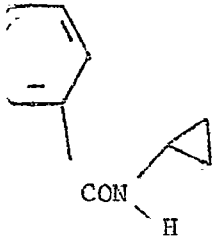
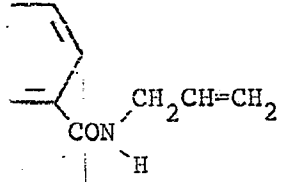
Muestra	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
	n_D^{23} 1,5682	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,16	C 67,98 H 6,37 N 4,43 Cl 11,20
	p.f. 79,5-80,5°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,16	C 68,16 H 6,31 N 4,45 Cl 11,28
	p.f. 87,5-88°C	C 71,69 H 5,16 N 3,98 Cl 10,08	C 71,67 H 5,13 N 3,97 Cl 10,10
	p.f. 102-102,5°C	C 67,66 H 5,34 N 4,64 Cl 11,75	C 67,71 H 5,34 N 4,61 Cl 11,77
	n_D^{27} 1,5916	C 64,25 H 5,08 N 4,41 Cl 11,16	C 64,14 H 5,11 N 4,40 Cl 11,29

TABLA I (continuación)

Compu- to n.º	Procedi- miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
182	II		$\eta_D^{21,5}$ 1,5947	C 65,15 H 5,47 N 4,22 Cl 10,69	C 65,00 H 5,47 N 4,26 Cl 10,73
183	I		p.f. 85,5-87°C	C 64,76 H 6,04 N 4,20 Cl 10,62	C 64,68 H 6,10 N 4,23 Cl 10,58
184	I		p.f. 77-78°C	C 61,30 H 4,87 N 3,76 Br 21,47	C 61,35 H 4,84 N 3,77 Br 21,50
185	I		η_D^{23} 1,5778	C 66,32 H 5,57 N 4,84 Cl 12,24	C 66,34 H 5,55 N 4,83 Cl 12,17
186	I		p.f. 99-100°C	C 67,21 H 5,97 N 4,61 Cl 11,67	C 67,20 H 5,99 N 4,63 Cl 11,71

TABLA I (continuación)

1

5

10

15

20

25

30

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad
182	II		21,5 {η} D
183	I		p.f. 85,5
184	I		p.f. 77-7
185	I		{η} D ²³ 1,57
186	I		p.f. 99-10

TABLA I (continuación)

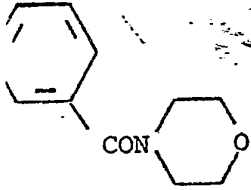
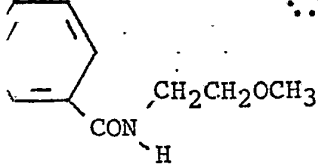
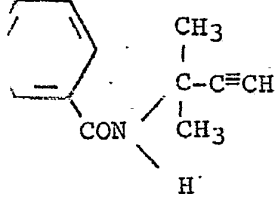
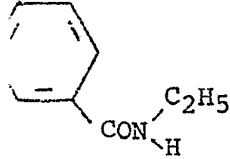
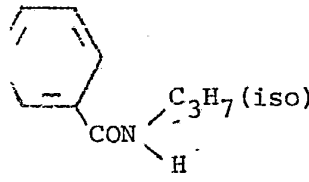
Muestra	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
	$n_D^{21,5} = 1,5947$	C 65,15	C 65,00
		H 5,47	H 5,47
		N 4,22	N 4,26
		Cl 10,69	Cl 10,73
	p.f. 85,5-87°C	C 64,76	C 64,68
		H 6,04	H 6,10
		N 4,20	N 4,23
		Cl 10,62	Cl 10,58
	p.f. 77-78°C	C 61,30	C 61,35
		H 4,87	H 4,84
		N 3,76	N 3,77
		Br 21,47	Br 21,50
	$n_D^{23} = 1,5778$	C 66,32	C 66,34
		H 5,57	H 5,55
		N 4,84	N 4,83
		Cl 12,24	Cl 12,17
	p.f. 99-100°C	C 67,21	C 67,20
		H 5,97	H 5,99
		N 4,61	N 4,63
		Cl 11,67	Cl 11,71

TABLA I (continuación)

Compues to n.º	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
				Calculado (%)	Encontrado (%)
187	I		p. f. 118,5-119,5°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,16	C 68,11 H 6,32 N 4,37 Cl 11,05
188	I		p. f. 122-123,5°C	C 61,75 H 4,84 N 4,80 Cl 12,16	C 61,61 H 4,88 N 4,73 Cl 12,27
189	I		p. f. 100-101°C	C 63,85 H 5,67 N 4,38 Cl 11,09	C 63,79 H 5,65 N 4,39 Cl 11,15
190	I		ρ 22,5 { η } _D 1,5722	C 60,36 H 5,07 N 4,14 Cl 20,97	C 60,35 H 5,06 N 4,18 Cl 20,89
191	III		p. e. 165-167°C/ 0,2 mm Hg	C 69,48 H 5,44 N 5,40	C 69,54 H 5,40 N 5,43

TABLA I (continuaci

1
5
10
15
20
25
30

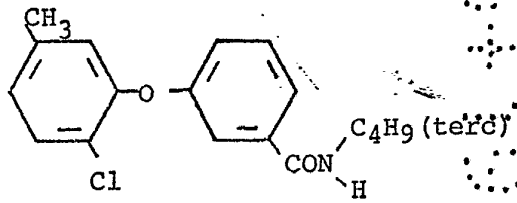
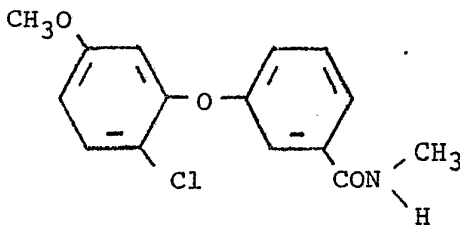
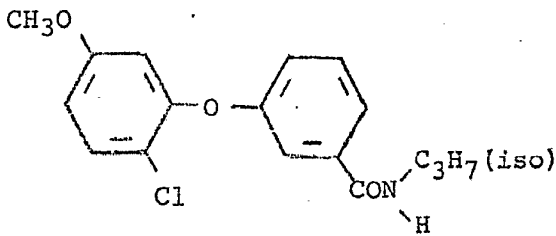
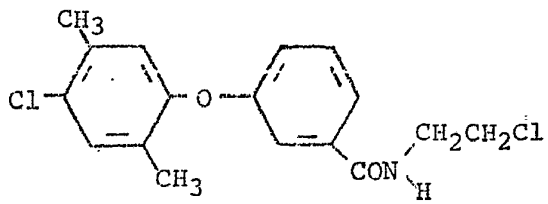
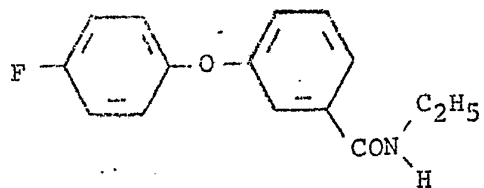
Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propie
187	I		p.f. 1
188	I		p.f. 1
189	I		p.f. 1
190	I		{n}D 22,5
191	III		p.e. 16 0,2 1

TABLA I (continuación)

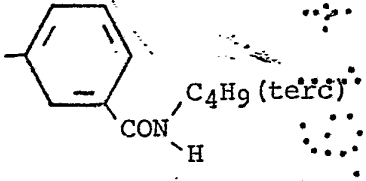
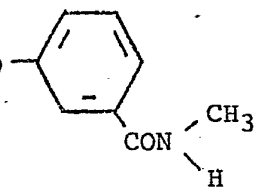
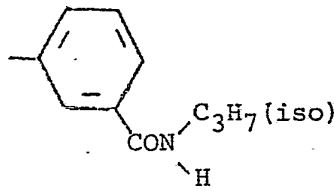
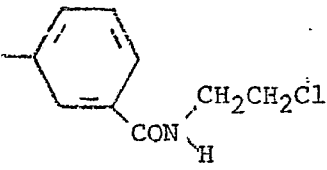
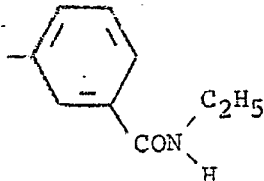
Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
	p.f. 118,5-119,5°C	C 68,02 H 6,34 N 4,41 Cl 11,16	C 68,11 H 6,32 N 4,37 Cl 11,05
	p.f. 122-123,5°C	C 61,75 H 4,84 N 4,80 Cl 12,16	C 61,61 H 4,88 N 4,73 Cl 12,27
	p.f. 100-101°C	C 63,85 H 5,67 N 4,38 Cl 11,09	C 63,79 H 5,65 N 4,39 Cl 11,15
	$n_D^{22,5}$ 1,5722	C 60,36 H 5,07 N 4,14 Cl 20,97	C 60,35 H 5,06 N 4,18 Cl 20,89
	p.e. 165-167°C/ 0,2 mm Hg	C 69,48 H 5,44 N 5,40	C 69,54 H 5,40 N 5,43

Tabla I (continuación)

Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad física		Análisis elemental	
					Calculado (%)	Encontrado (%)
192	I		$\eta_D^{20}, 5$	1,5700	C 68,02	C 67,99
					H 6,34	H 6,27
					N 4,41	N 4,39
					Cl 11,16	Cl 11,16
193	III				C 55.65	C 55.48
					H 3.50	H 3.44
					N 4.06	N 4.25

10

15

20

25

30

TABLA I (continuación)

1
5
10
15
20
25
30

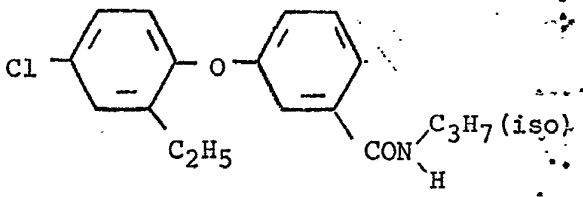
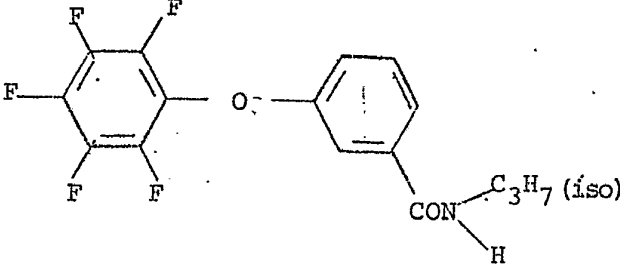
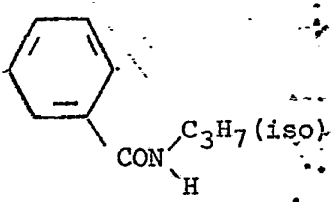
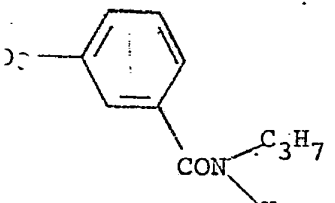
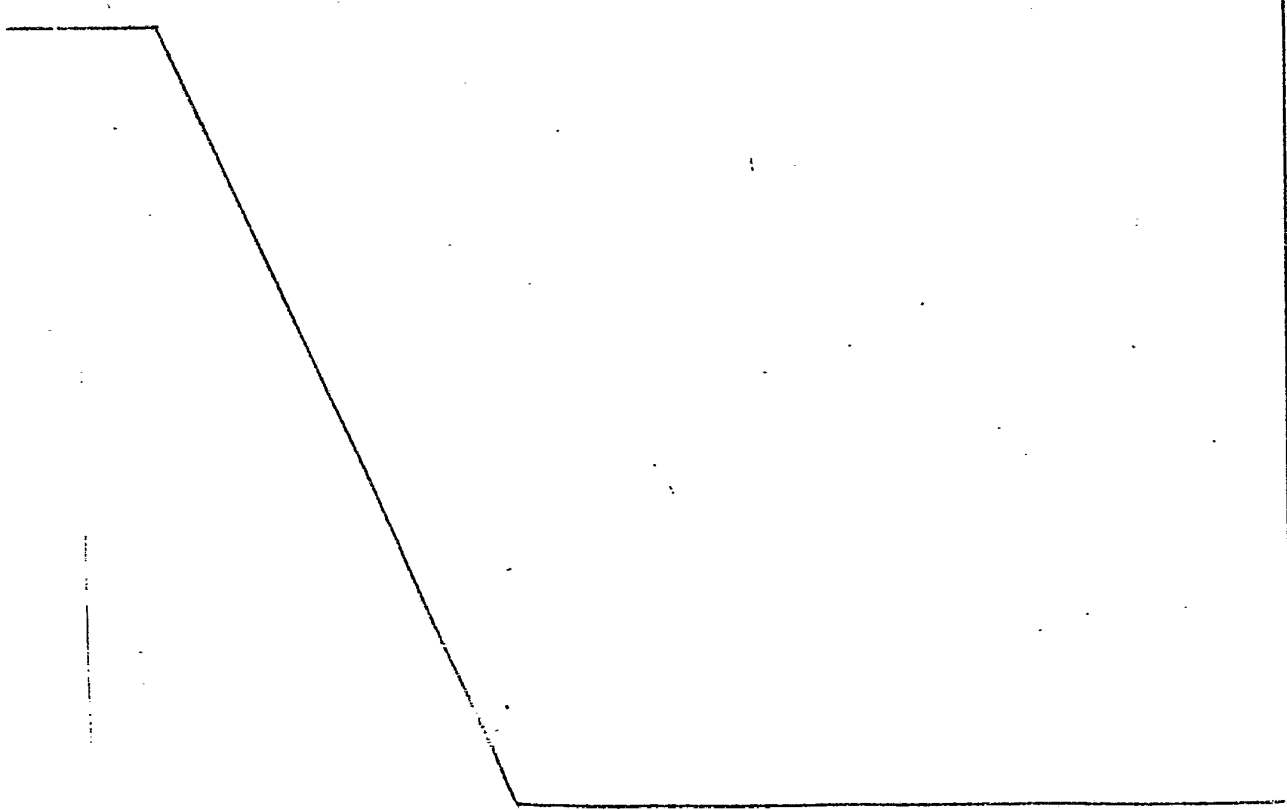
Compues to n°	Procedi miento	Compuesto	Propiedad
192	I	 <chem>CCOC1=CC=C(C=C1)C(=O)N(C)C</chem>	$\{ \eta \}_D^{20,5} 1,5$
193	III	 <chem>CCOC1=CC=C(C=C1)C(=O)N(C)C</chem>	p.f. 118 - 119°

TABLA T (continuación)

Compuesto	Propiedad física	Análisis elemental	
		Calculado (%)	Encontrado (%)
	$n_D^{20,5}$ 1,5700	C 68,02	C 67,99
		H 6,34	H 6,27
		N 4,41	N 4,39
		Cl 11,16	Cl 11,16
	p.f.: 118 - 119°C	C 55,65	C 55,48
		H 3,50	H 3,44
		N 4,06	N 4,25



1 Cuando los compuestos de m-fenoxibenzamida (I) se uti-
lizan para fines prácticos, pueden ser aplicados tal como
están o en cualquier preparado en forma de polvos finos, pol-
vos mojables, concentrados emulsionables y similares.

5 Estos preparados se obtienen utilizando un vehículo só-
lido o líquido. El vehículo sólido puede ser un polvo mineral
(v.g. caolín, bentonita, arcilla, montmorillonita, talco, tie-
rra de diatomeas, mica, vermiculita, cal apagada, carbonato
10 cálcico, apatita), un polvo vegetal (v.g. harina de soja, ha-
rina de trigo, aserrín de madera, tabaco en polvo, almidón,
celulosa cristalina), polímeros (v.g. resinas de petróleo,
resinas de poli(cloruro de vinilo), goma damara, resinas cetó-
nicas), alúmina, ceras y similares. Entre los vehículos líqui-
dos se encuentran los alcoholes (v.g. alcohol metílico, alco-
15 hol etílico, etilenglicol, alcohol bencílico), los hidrocarbu-
ros aromáticos (v.g. tolueno, benceno, xileno, metilnaftaleno),
hidrocarburos halogenados (v.g. cloroformo, tetracloruro de
carbono, monoclorobenceno), éteres (v.g. dioxano, tetrahidro-
furano), cetonas (v.g. acetona, metiletilcetona, ciclohexano-
20 na), ésteres (v.g. acetato de etilo, acetato de butilo, ace-
tato de etilenglicol), amidas (v.g. dimetilformamida), nitri-
los (v.g. acetonitrilo), éter-alcoholes (v.g. éter etílico de
etilenglicol), agua y similares.

25 El agente tensoactivo utilizado para emulsificar, disper-
sar o extender puede ser cualquiera de los agentes no iónicos,
aniónicos, catiónicos y anfóteros. Son ejemplos de agentes ten-
soactivos los éteres polioxietilenalquílicos, éteres polioxi-
etilenalquilarílicos, ésteres polioxietilénicos de ácidos gra-
30 sos, ésteres de sorbitano y ácidos grasos, ésteres de polioxi-
etilensorbitano y ácidos grasos, oxietileno, polímeros de oxi-

1 propileno, fosfatos de polioxietilentalquilo, sales de ácidos
grasos, sales de alquilsulfatos, alquilsulfonatos, alquilaril
sulfonatos, sales de alquilfosfatos, sulfatos de polioxieti-
lenalquilo, sales de amonio cuaternario y similares.

5 En este caso, si es necesario, pueden utilizarse agen-
tes auxiliares como gelatina, caseína, alginato sódico, almi-
dón, agar y alcohol polivinílico.

10 Los ejemplos de preparación de las composiciones permi-
tidas de acuerdo con esta invención están ilustrados en lo
que sigue.

EJEMPLO DE PREPARACION 1

15 Se mezclan bien y se pulverizan 25 partes en peso del
compuesto (4), 2,5 partes en peso de dodecibencenosulfonato
2,5 partes en peso de un lignosulfonato y 70 partes en peso
de tierra de diatomeas. De esta forma se obtiene un polvo
mojable.

EJEMPLO DE PREPARACION 2

20 Se mezclan bien 30 partes en peso del compuesto (32),
10 partes en peso de un agente emulsionante ("Sorpul SM-100"
marca registrada de Toho Kagaku Co., Ltd.) y 60 partes en
peso de xileno. De esta forma se obtiene un concentrado emul-
sionable.

EJEMPLO DE PREPARACION 3

25 Se mezclan bien mientras se pulverizan 5 partes en peso
del compuesto (62), una parte en peso de carbono blanco, 5
partes en peso de un lignosulfonato y 89 partes en peso de
arcilla. Después la mezcla se amasa bien con agua, se granula
y se seca para obtener gránulos.

EJEMPLO DE PREPARACION 4

30 Se mezclan bien mientras se pulverizan 3 partes en peso

1 del compuesto (96), 1 parte en peso de fosfato de isopropilo.
66 partes en peso de arcilla y 30 partes en peso de talco.
De esta forma se obtiene un polvo fino.

EJEMPLO DE PREPARACION 5

5 Se mezclan bien mientras se pulverizan 40 partes en
peso de bentonita, 5 partes en peso de un lignosulfonato y
55 partes en peso de arcilla. Después la mezcla se amasa con
agua, se granula y se seca para obtener un producto granula-
do que no contiene ingrediente activo. Se impregnan 95 par-
10 tes en peso de este producto con 5 partes en peso del com-
puesto (144). De esta forma se obtienen gránulos.

EJEMPLO DE PREPARACION 6

15 Se impregnan 95 partes en peso de bentonita pasadas por
un tamiz de 16 a 48 mallas con 5 partes en peso del compues-
to (156). De esta forma se obtienen gránulos.

En esta invención, también es posible mejorar la activi-
dad herbicida de los compuestos de *m*-fenoxibenzamida (I) mez-
clándolos con otros herbicidas. Además, en algunos casos ca-
be esperar un efecto sinérgico.

20 Como herbicidas a mezclar con los compuestos (I) podemos citar los
herbicidas de tipo fenoxiácido tales como ácido 2,4-diclorofenoxia-
cético y ácido 2-metil-4-clorofenoxiacético (incluidos los ésteres
y sales de los mismos) los herbicidas de la serie de éteres di-
25 fenílicos tales como 2,4-diclorofenil-4'-nitrofenil-éter,
2,4,6-triclorofenil-4'-nitrofenil-éter, 3-metilfenil-4'-nitro-
fenil-éter, 2,4-diclorofenil-4'-nitro-3'-metoxifenil-éter y
2,4-diclorofenil-3'-metoxicarbonil-4'-nitrofenil-éter; herbi-
cidas de la serie de la triazina tales como 2-cloro-4,6-bis-
30 etilamino-1,3,5-triazina, 2-cloro-4-etilamino-6-isopropilami-
no-1,3,5-triazina, 2-metiltio-4,6-bis-etilamino-1,3,5-triazi-

1 na, 2-metiltio-4,6-bis-isopropilamino-1,3,5-triazina y 2-me-
tiltio-4-etilamino-6-(1,2-dimetilpropil)amino-1,3,5-triazi-
na; herbicidas de la serie de la urea tales como 3-(3,4-di-
clorofenil)-1,1-dimetilurea, 3-(3,4-diclorofenil)-1-metoxi-
5 1-metilurea, 3-(3-cloro-4-difluorclorometiltiofenil)-1,1-
dimetilurea y 1-(2-fenilpropil)-3-(4-metilfenil)urea; herbi-
cidas de la serie de los carbamatos tales como N-(3-clorofe-
nil)carbamato de isopropilo y N-(3,4-diclorofenil)carbamato
de metilo; herbicidas de la serie de los tiolcarbamaos ta-
les como N,N-dietiltiolcarbamato de S-(4-clorobencilo), N,N-
10 hexametiltiolcarbamato de S-etilo; herbicidas de la serie
de anilidas de ácido tales como 3,4-dicloropropionanilida,
N-metoximetil-2,6-dietil-2-cloroacetanilida, 2-cloro-2',6'-
dietil-N-(butoximetil)acetanilida y éster etílico de N-clo-
15 roacetil-N-(2,6-dietilfenil)glicina; herbicidas de la serie
del uracilo tales como 5-bromo-3-sec-butil-6-metiluracilo
y 3-ciclohexil-5,6-trimetilenuracilo; herbicidas de la se-
rie del piridinio tales como dicloruro de 1,1'-dimetil-4,4'-
bis-piridinio; herbicidas de la serie del fósforo tales como
20 N,N-bis(fosfonometil)glicina, N-sec-butilfosforamidotioato
de O-etilo y O-(2-nitro-5-metilfenilo), O,O-dipropilfosforo-
ditioato de S-(2-metil-1-piperidilcarbonilmetilo) y N-iso-
propilfosforoamidotioato de O-metilo y O-(2-nitro-4-metilfe-
nilo); herbicidas de la serie de la toluidina tales como
25 α, α, α -trifluor-2,6-dinitro-N,N-dipropil-p-toluidina, 5-t-
butil-3-(3,4-dicloro-5-isopropoxifenil)-1,3,4-oxadiazolin-2-
ona, 2,2-dióxido de 3-isopropil-1H-2,1,3-benzotiadiazin-(4)-
3H-ona, α -(β -naftoxi)propionanilida, 2-(α -naftoxi)-N,N-dietil
propionamida, 3,3'-dimetil-4-metoxibenzofenona y similares.

30

Los herbicidas de la invención pueden utilizarse en

1 combinación con fungicidas, insecticidas microbianos, insecticidas del tipo piretroide, otros insecticidas, reguladores de las plantas o fertilizantes.

5 Esta invención será ilustrada con más detalle haciendo referencia a los siguientes ejemplos. Los compuestos utilizados para el ensayo de eficacia están indicados como compuesto núm. en la Tabla I.

EJEMPLO A

Aplicación de pre-emergencia

10 En macetas de 10 cm se siembran respectivamente semillas de malas hierbas como pata de gallina (Digitaria sanguinalis), bledo (Amaranthus retroflexus) y verdolaga (Portulaca oleracea) y de cultivos como soja y girasol y se cubren de tierra. Independientemente, se formula la cantidad requerida de cada compuesto de ensayo formando un concentrado emulsionable y se diluye con agua. El líquido diluido se aplica como tratamiento de la tierra mediante un pulverizador manual. Todas las hierbas y cosechas se cultivan en un invernadero y la actividad herbicida y la fitotoxicidad del compuesto de ensayo se comprueban 20 días después de la aplicación. Los resultados de los ensayos se encuentran en la Tabla II. La actividad herbicida se evaluó en cifras comprendidas entre 0 y 5. La fitotoxicidad para los cultivos también se indicó con el mismo patrón que para la actividad herbicida.

25

<u>Cifras</u>	<u>Porcentaje de inhibición (%)</u>
0	0
1	20
2	40
3	60
4	80
5	100

30

TABLA II

1

5

10

15

20

25

30

Com- pues- to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Malas hierbas			Cultivos	
		Pata de gallina	Bledo	Verdolaga	Soja	girasol
1	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
2	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
3	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
5	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
6	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
8	80	5	5	5	0	0
	40	5	5	5	0	0
9	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
12	80	5	5	5	0	0
	40	4	4	5	0	0
14	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
16	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
17	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
18	80	5	5	5	0	0
	40	5	5	5	0	0
20	80	5	5	5	0	0
	40	4	5	5	0	0
22	80	5	5	5	0	0
	40	4	4	5	0	0
23	80	5	5	5	0	0
	40	5	5	5	0	0
26	40	5	5	5	0	0
	20	5	5	5	0	0
27	80	5	5	5	0	0
	40	5	5	5	0	0

1

TABLA II (continuación)

	Com- pues- to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Malas hierbas			Cultivo	
			Pata de gallina	Bledo	Verdolaga	soja	girasol
5	30	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	31	80	5	5	5	0	0
		40	4	4	4	0	0
	33	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
10	34	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	36	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	38	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
15	40	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	41	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	43	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	44	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
20	47	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	49	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	1 0
	51	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
25	53	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	54	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	57	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
30	58	80	5	5	5	0	0
		40	4	5	4	0	0

TABLA II (continuación)

1

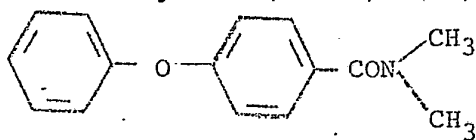
Com- pues to n°	Cantidad aplicada (q/a)	Malas hierbas			Cultivo		
		Pata de gallina	Bledo	Verdolaga	Soja	Girasol	
5	59	80	5	5	5	0	0
		40	5	5	5	0	0
	61	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	63	80	5	5	5	0	0
		40	5	5	5	0	0
	64	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
10	66	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	67	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	69	80	5	5	5	0	0
		40	5	5	5	0	0
15	71	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	72	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	74	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
20	75	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	76	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	78	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	79	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
25	81	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	83	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	85	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
30	86	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0

1

TABLA II (continuación)

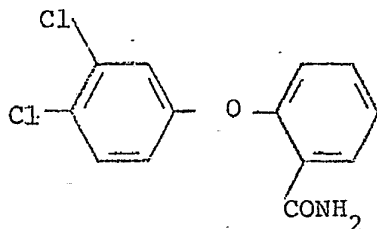
Com- pues to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Malas hierbas			Cultivo		
		Pata de gallina	Bledo	Verdolaga	Soja	Girasol	
5	87	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	90	80	5	5	5	0	0
		40	5	5	5	0	0
	91	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	92	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
10	94	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	96	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	98	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
15	99	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
	101	40	5	5	5	1	0
		20	5	5	5	0	0
	102	40	5	5	5	0	0
		20	4	5	5	0	0
20	104	40	4	5	5	0	0
		20	4	4	5	0	0
	105	40	4	5	5	0	0
		20	3	4	5	0	0
	106	40	3	5	5	0	0
		20	2	4	5	0	0
	108	40	5	5	5	0	0
		20	5	5	5	0	0
25	110	40	5	5	5	0	0
		20	3	5	5	0	0
	111	40	5	5	5	1	0
		20	5	5	5	0	0
	113	40	4	5	5	0	0
		20	3	4	5	0	0
30	114	80	5	5	5	0	0
		40	4	5	5	0	0

1 Notas. *1) Compuesto A: compuesto citado como descrito en
Zh. Org.Khim., 1968, 4(10), 1836



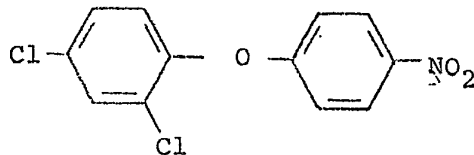
5

*2) Compuesto B: compuesto citado como descrito en
J. Karnatak Univ., 2.33 (1957)



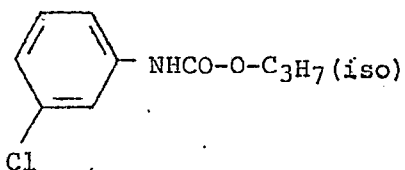
10

*3) NIP: productos químicos comerciales como control.



15

*4) Cl-IPC: productos químicos comerciales como control.



20

EJEMPLO B

Aplicación con el agua de inundación

25

Una maceta Wagner de 14 cm de diámetro se llena con 1,5 kg de tierra de arrozal y se pone en las condiciones de un arrozal. Se transplantan a la maceta unas plántulas de arroz en la fase de 3 hojas y además se siembran semillas de cereig (Echinochloa crusgalli). Se aplica a la tierra inundada de agua la cantidad requerida de cada compuesto de

30

1 ensayo. Veinticinco días después de la aplicación, se com-
prueban la actividad herbicida y la fitotoxicidad de los
compuestos de ensayo sobre las plantas transplantadas y sem-
bradas y sobre las malas hierbas de hoja ancha espontáneamen-
5 te germinadas como monocoria (Monochoria vaginalis Presl.),
fábrega (Linderna pyxidaria) y rotala (Rotala indica Vcelne).
Los resultados se encuentran en la Tabla III.

En cuanto a la aplicación, se utiliza un polvo moja-
ble que contiene la cantidad requerida del compuesto de en-
10 sayo, en una proporción de 15 ml./maceta, mediante una pipeta.
La actividad herbicida se evaluó con cifras comprendidas en-
tre 0 y 5.

	<u>Cifras</u>	<u>Porcentaje de inhibición (%)</u>
15	0	0
	1	20
	2	40
	3	60
	4	80
20	5	100

En cuanto a la evaluación de la fitotoxicidad, se
determinaron los tres factores (es decir, altura de la plan-
ta, número de retoños y peso seco total) y para cada factor
se calculó una relación de maceta tratada a maceta no trata-
25 da. La fitotoxicidad se evaluó basándose en el valor mínimo
de las tres relaciones, clasificándola en los grados siguien-
tes comprendidos entre 0 y 5.

30

	<u>Grado</u>	<u>Relación de la parce la no tratada (%)</u>
1	0	100
	1	80
5	2	60
	3	40
	4	20
	5	0

TABLA III

	<u>Com- pues to n°</u>	<u>Cantidad apli- cada (g/a)</u>	<u>Actividad herbicida</u>		<u>Fitotoxicidad para la planta</u>
			<u>Cerreig</u>	<u>hierbas de hoja ancha</u>	
	4	20	5	5	0
		10	5	5	0
15	7	20	5	5	0
		10	5	5	0
	10	20	5	5	0
		10	5	5	0
	11	40	5	5	0
		20	5	5	0
	13	20	5	5	0
		10	5	5	0
20	15	20	5	5	0
		10	5	5	0
	19	40	5	5	0
		20	5	5	0
	21	80	5	5	0
		40	5	5	0
25	24	40	5	5	0
		20	5	5	0
	25	80	5	5	0
		40	5	5	0
	28	80	5	5	0
		40	5	5	0
30	29	80	5	5	0
		40	5	5	0

1

TABLA III (continuación)

Com- pues- to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Actividad herbicida		Fitotoxicidad para la planta	
		Cerreig	Hierbas de hoja ancha		
5	32	40	5	5	0
		20	5	5	0
	33	20	5	5	0
		10	5	5	0
	35	20	5	5	0
		10	5	5	0
	37	20	5	5	0
		10	5	5	0
10	39	20	5	5	0
		10	5	5	0
	42	20	5	5	0
		10	5	5	0
	45	20	5	5	0
		10	5	5	0
15	46	80	5	5	0
		40	5	5	0
	48	20	5	5	0
		10	5	5	0
	50	20	5	5	0
		10	5	5	0
20	52	20	5	5	0
		10	5	5	0
	55	20	5	5	0
		10	5	5	0
	56	20	5	5	0
		10	5	5	0
	60	20	5	5	0
		10	5	5	0
25	61	20	5	5	0
		10	5	5	0
	62	20	5	5	0
		10	5	5	0
	65	20	5	5	0
		10	5	5	0
30	68	40	5	5	0
		20	5	5	0

TABLA III (continuación)

Com- pues- to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Actividad herbicida		Fitotoxicidad para la planta	
		Cerreig	Hierbas de hoja ancha		
1	70	40	5	5	0
	5	20	5	5	0
	73	40	5	5	0
		20	5	5	0
	75	20	5	5	0
		10	5	5	0
	77	20	5	5	0
		10	5	5	0
10	80	20	5	5	0
		10	5	5	0
	82	80	5	5	0
		40	5	5	0
	84	20	5	5	0
		10	5	5	0
15	87	20	5	5	0
		10	5	5	0
	89	20	5	5	0
		10	5	5	0
	92	20	5	5	0
		10	5	5	0
20	93	20	4	5	0
		10	3	5	0
	95	20	5	5	0
		10	5	5	0
	97	20	5	5	0
		10	5	5	0
	98	20	5	5	0
		10	5	5	0
25	103	20	5	5	0
		10	5	5	0
	106	20	5	5	0
		10	5	5	0
	109	40	5	5	0
		20	4	5	0
30	112	20	5	5	0
		10	5	5	0

1.

TABLE III (continuación)

Com- pues- to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Actividad herbicida		Fitotoxicidad para la planta	
		Cerreig	Hierbas de hoja ancha		
5	115	20	5	5	0
		10	5	5	0
	119	20	5	5	0
		10	5	5	0
	111	20	5	5	0
		10	5	5	0
	120	20	5	5	0
		10	5	5	0
10	122	20	5	5	0
		10	5	5	0
	125	20	5	5	0
		10	5	5	0
	128	20	5	5	0
		10	5	5	0
15	129	20	5	5	0
		10	5	5	0
	132	20	5	5	0
		10	5	5	0
	133	20	5	5	0
		10	5	5	0
20	136	20	5	5	0
		10	5	5	0
	140	20	5	5	0
		10	5	5	0
	142	20	5	5	0
		10	5	5	0
25	143	20	5	5	0
		10	5	5	0
	144	20	5	5	0
		10	5	5	0
	146	20	5	5	0
		10	5	5	0
	147	20	5	5	0
		10	5	5	0
30	149	20	5	5	0
		10	5	5	0

TABLA III (continuación)

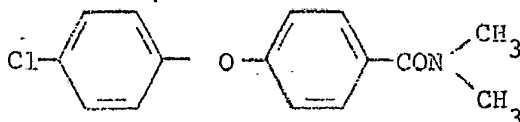
1	Com- pues- to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Actividad herbicida		Fitotoxicidad para la planta
			Cerreig	Hierbas de hoja ancha	
5	152	20	5	5	0
		10	5	5	0
	153	20	5	5	0
		10	5	5	0
	155	20	5	5	0
		10	5	5	0
	157	20	5	5	0
		10	5	5	0
10	158	20	5	5	0
		10	5	5	0
	160	20	5	5	0
		10	5	5	0
	161	20	5	5	0
		10	5	5	0
15	163	20	5	5	0
		10	5	5	0
	164	20	5	5	0
		10	5	5	0
	166	20	5	5	0
		10	5	5	0
20	167	20	5	5	0
		10	5	5	0
	169	20	5	5	0
		10	5	5	0
	170	20	5	5	0
		10	5	5	0
25	171	20	5	5	0
		10	5	5	0
	173	20	5	5	0
		10	5	5	0
	175	20	5	5	0
		10	5	5	0
	176	20	5	5	0
		10	5	5	0
30	178	20	5	5	0
		10	5	5	0

1

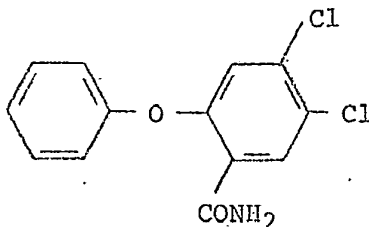
TABLA III (continuación)

	Com- pues- to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Actividad herbicida		Fitotoxicidad para la planta
			Cerreig	Hierbas de hoja ancha	
5	179	40	5	5	0
		20	4	5	0
	180	40	4	5	0
		20	4	4	0
	181	20	5	5	0
		10	5	5	0
	182	40	4	5	0
		20	3	4	0
10	183	20	5	5	0
		10	5	5	0
	184	20	5	5	0
		10	5	5	0
	185	20	5	5	0
		10	5	5	0
15	186	20	5	5	0
		10	5	5	0
	187	20	5	5	0
		10	5	5	0
	188	40	5	5	0
		20	5	5	0
20	189	20	5	5	0
		10	5	5	0
	190	40	5	5	0
		20	5	5	0
	192	20	5	5	0
		10	5	5	0
25	C*1)	80	0	2	0
		40	0	1	0
	D*2)	80	0	1	0
		40	0	0	0
	NIP*3)	40	5	5	3
		20	5	5	2
30					

1 Nota: *1) Compuesto C: compuesto citado como descrito en Zh.
Org. Khim., 1968, 4(10), 1836



*2) Compuesto D: compuesto citado como descrito en J.
Karnatak Univ., 3.63 (1958)



*3) NIP: productos químicos comerciales como control.

EJEMPLO C

15 Aplicación en el agua de inundación (sobre maleza perenne en
un arrozal)

Una maceta Wagner de 14 cm de diámetro se llena con 1,5 kg de tierra de arrozal y se lleva a las condiciones de un arrozal. En la maceta se siembra un tubérculo de Cyperus serotinus, un tubérculo de Sagittaria pygmaea, semillas de enea (Scirpus juncooides) y un brote que ha resistido el invierno de Eleocharis acicularis. Se aplica la cantidad requerida de cada compuesto de ensayo a la tierra inundada. Veinticinco días después de la aplicación, se comprueba la actividad herbicida sobre estas malas hierbas. Los resultados se encuentran en la Tabla IV. El proceso de tratamiento y la evaluación de la actividad herbicida se realizaron como en el Ejemplo B.

20

25

30

1

TABLA IV

	Com- pues- to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Actividad herbicida			
			<u>Eleocharis acicularis</u>	<u>Enea</u>	<u>Sagitaria</u>	<u>Cyperus serotinus</u>
5	4	40	5	5	5	5
		20	5	5	5	5
	39	40	5	5	5	5
		20	5	5	5	5
	60	40	5	5	5	5
		20	5	5	4	5
10	62	40	5	5	5	5
		20	5	5	5	5
	92	40	5	5	5	5
		20	5	5	4	5
	94	40	5	5	5	5
		20	5	5	4	5
15	96	40	5	5	5	5
		20	5	5	5	5
	97	40	5	5	5	5
		20	5	5	4	5
	99	40	5	5	5	5
		20	5	5	4	5
	100	40	5	5	4	5
		20	5	5	3	5
20	126	40	5	5	5	5
		20	5	5	3	5
	131	40	5	5	5	5
		20	5	5	5	5
	144	40	5	5	5	5
		20	5	5	5	5
25	145	40	5	5	5	5
		20	5	5	5	5
	147	40	5	5	5	5
		20	5	5	4	5
	153	40	5	5	5	5
		20	5	5	3	5
30	156	40	5	5	5	5
		20	5	5	5	5

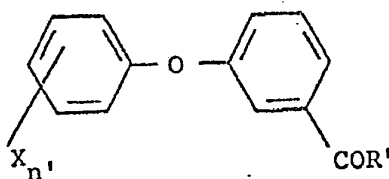
TABLA IV (continuación)

Com- pues- to n°	Cantidad aplicada (g/a)	Actividad herbicida			
		<u>Eleocharis acicularis</u>	<u>Enea</u>	<u>Sagitaria</u>	<u>Cyperus serotinus</u>
157	40	5	5	5	5
	20	5	5	5	5
171	40	5	5	5	5
	20	5	5	5	5
186	40	5	5	5	5
	20	5	5	4	5
A	80	0	0	0	0
	40	0	0	0	0
B	80	0	0	0	0
	40	0	0	0	0
NIP	20	5	4	2	0
	10	2	3	0	0

En resumen, la Patente de Invención que se solici-
ta deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para la preparación de deri-
vados de m-fenoxibenzamida útiles como ingredientes activos
en composiciones herbicidas de fórmula:

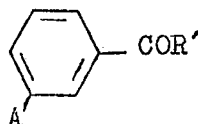


donde los grupos X, que puede ser iguales o diferentes, son
un átomo de halógeno o un grupo alquilo inferior o alcoxi
inferior, n' es un número entero de 1 a 5 y R' es un grupo

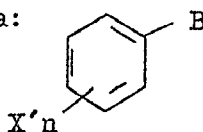
de fórmula: $\begin{matrix} & R'_1 \\ & / \\ -N & \\ & \backslash \\ & R'_2 \end{matrix}$ (donde R'_1 es un átomo de hidró-

geno o un grupo alquilo inferior y R'_2 es un grupo alquilo

1 inferior, alqueno inferior, alquino inferior, cicloal-
quilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-
alquilo(inferior), cianoalquilo inferior o bencilo) o un
grupo pirrolidino, metilpiperidino, morfolino o dimetilmor-
5 folino, cuyo procedimiento consiste en hacer reaccionar un
compuesto de fórmula:



con un compuesto de fórmula:

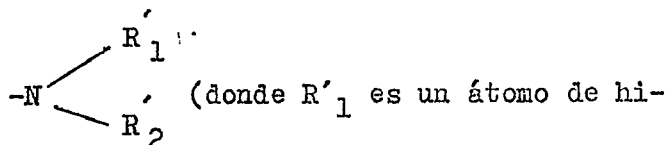


10 donde R', X y n' son los definidos anteriormente y donde

(i) A es halógeno y B es hidroxilo;

(ii) A es hidroxilo y B es halógeno, para obtener el com-
15 puesto deseado anteriormente definido.

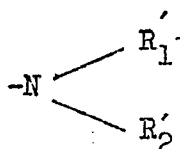
2. Un procedimiento según la reivindicación 1,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,
son un grupo alquilo inferior o alcoxi inferior y R' es un
grupo de fórmula



20 drógeno o un grupo alquilo inferior y R₂' es un grupo al-
quilo inferior, alqueno inferior, alquino inferior, ci-
cloalquilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)
alquilo(inferior), cianoalquilo inferior o bencilo) o un
25 grupo pirrolidino, metilpiperidino, morfolino o dimetilmor-
folino.

3. Un procedimiento según la reivindicación 1,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,
son un átomo de halógeno o un grupo alquilo inferior o al-
30

1 coxi inferior, siendo por lo menos uno de los grupos X un
átomo de halógeno y R un grupo de fórmula:



(donde R'_1 es un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo inferior y R'_2 es un grupo alquilo inferior, alqueno inferior, alquinilo inferior, cicloalquilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo(inferior) o bencilo) o un grupo pirrolidino, metilpiperidino, morfolino o dimetilmorfolino.

10

4. Un procedimiento según la reivindicación 1, donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes, son un grupo alquilo inferior o alcoxi inferior y R' es un

15

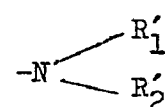
grupo de fórmula:
$$-N \begin{cases} R'_1 \\ R'_2 \end{cases}$$
 (donde R'_1 es un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo inferior y R'_2 es un grupo alquilo inferior, alqueno inferior, alquinilo inferior, cicloalquilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo(inferior), cianoalquilo inferior o bencilo) o un grupo

20

pirrolidino, metilpiperidino, morfolino o dimetilmorfolino.

25

5. Un procedimiento según la reivindicación 1, donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes, son un átomo de halógeno o un grupo alquilo inferior o alcoxi inferior, siendo por lo menos uno de los grupos X un átomo de halógeno y R es un grupo de fórmula:



(donde R'_1 es un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo inferior y R'_2 es un grupo alquilo inferior, alqueno inferior, alquinilo inferior, cicloalquilo inferior,

1 haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo(inferior) o
bencilo) o un grupo pirrolidino, metilpiperidino, morfolino
o dimetilmorfolino.

5 6. Un procedimiento según la reivindicación 1,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,
son átomos de flúor, cloro o bromo o un grupo alquilo C₁-C₄
o alcoxi C₁-C₃; o un número entero de 1 a 5 y R es un grupo

10 de fórmula: $-N \begin{matrix} / & R_1 \\ & \\ \backslash & R_2 \end{matrix}$ (donde R₁ es un átomo de hidrógeno o

un grupo alquilo C₁-C₃ y R₂ es un grupo alquilo C₁-C₆, al-
queno C₃-C₄, alquino C₃-C₅, cicloalquilo C₃-C₆, bromoe-
tilo, cloroetilo, alcoxi (C₁-C₃)-alquilo (C₂-C₃), ciano-al-
quilo (C₁-C₂), o bencilo) o un grupo pirrolidino, piperidi-
15 no, metilpiperidino, morfolino o dimetilmorfolino.

7. Un procedimiento según la reivindicación 1,

20 donde n y R es un grupo de fórmula: $-N \begin{matrix} / & R_1 \\ & \\ \backslash & R_2 \end{matrix}$ (donde R₁ es

un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo inferior y R₂ es
un grupo alquilo, alqueno inferior, alquino inferior,
haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo(inferior),
o un grupo pirrolidino, piperidino, metilpiperidino, morfo-
lino o dimetilmorfolino y un vehículo inerte.

25 8. Un procedimiento según la reivindicación 1,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,
son grupos alquilo inferior o alcoxi inferior, n es un núme-
ro entero de 1 a 5 y R es un grupo de fórmula:

30 $-N \begin{matrix} / & R_1 \\ & \\ \backslash & R_2 \end{matrix}$ (donde R₁ es un átomo de hidrógeno o un grupo al-

1 quilo inferior y R_2 es un grupo alquilo inferior, alquenilo
inferior, alquinilo inferior, cicloalquilo inferior, haloal-
quilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo inferior, cianoal-
quilo inferior o bencilo) o un grupo pirrolidino, piperidi-
5 no, metilpiperidino, morfolino o dimetilmorfolino, y un ve-
hículo inerte.

9. Un procedimiento según la reivindicación 1,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,
son átomos de halógeno o un grupo alquilo inferior o alcoxi
10 inferior, siendo por lo menos uno de los grupos X un átomo
de halógeno, n es un número entero de 1 a 5 y R es un grupo

de fórmula:
$$-N \begin{array}{l} / R_1 \\ \backslash R_2 \end{array}$$
 (donde R_1 es un átomo de hidrógeno o

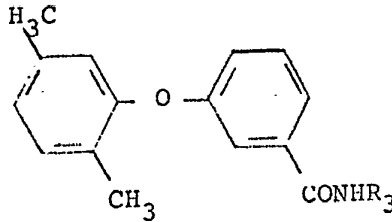
15 un grupo alquilo inferior y R_2 es un grupo alquilo inferior,
alquenilo inferior, alquinilo inferior, cicloalquilo infe-
rior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo infe-
rior o bencilo) o un grupo pirrolidino, piperidino, metil-
piperidino, morfolino o dimetilmorfolino, y un vehículo
inerte.

20 10. Un procedimiento según la reivindicación 1,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes son
un átomo de flúor, cloro o bromo o un grupo metilo, etilo o
metoxi, n es un número entero de 1 a 3 y R es un grupo de

25 fórmula:
$$-N \begin{array}{l} / R_1 \\ \backslash R_2 \end{array}$$
 (donde R_1 es un átomo de hidrógeno o un
grupo etilo y R_2 es un grupo alquilo C_2-C_4 , alilo, 1,1-dime-
tilpropinilo, ciclopropilo o metoxietilo) o un grupo pirro-
lidino.

30 11. Un procedimiento según la reivindicación 1,

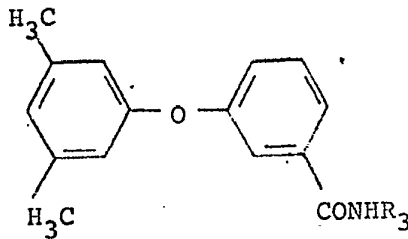
1 donde la fórmula del compuesto obtenido es:



5

donde R₃ es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

12. Un procedimiento según la reivindicación 1, donde la fórmula del compuesto obtenido es:

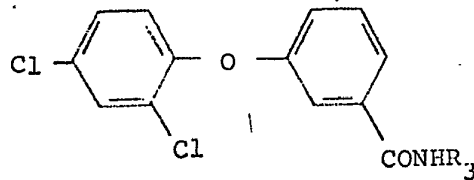


10

donde R₃ es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

15

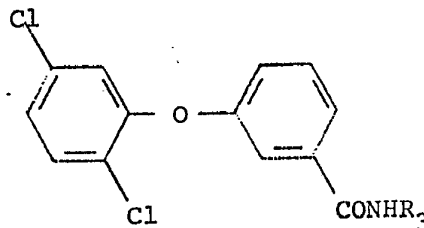
13. Un procedimiento según la reivindicación 1, donde la fórmula del compuesto obtenido es:



20

donde R₃ es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

14. Un procedimiento según la reivindicación 1, donde la fórmula del compuesto obtenido es:



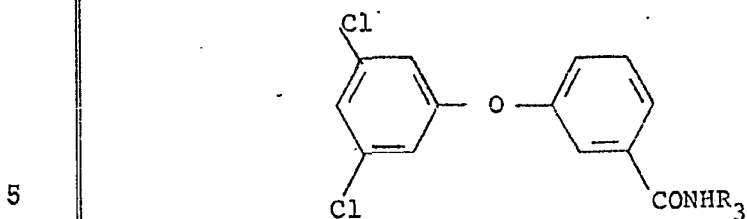
25

donde R₃ es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

30

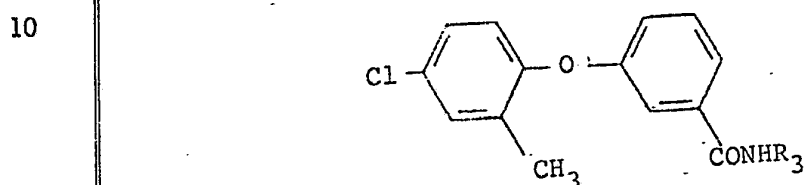
15. Un procedimiento según la reivindicación 1,

1 donde la fórmula del compuesto obtenido es:



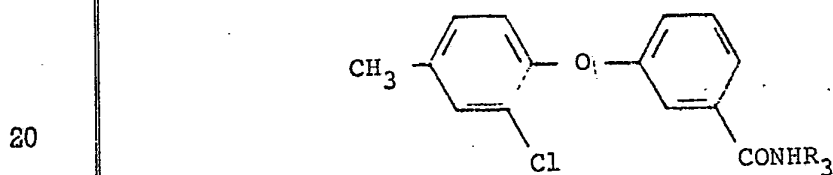
donde R₃ es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

16. Un procedimiento según la reivindicación 1,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:



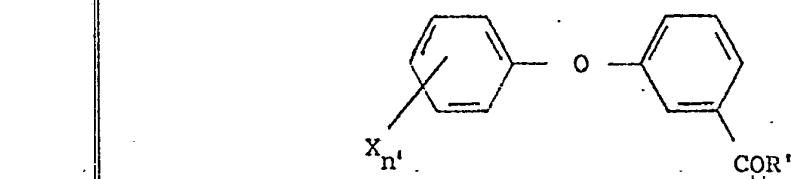
donde R₃ es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

15 17. Un procedimiento según la reivindicación 1,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:



donde R₃ es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

18. Un procedimiento según la reivindicación 1,
donde la fórmula del producto obtenido es:



30 donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,

1

son un átomo de halógeno o un grupo alquilo inferior o al-
coxi inferior, n' es un número entero de 1 a 5 y R' es un

5

grupo de fórmula:
$$-N \begin{array}{l} \diagup R_1' \\ \diagdown R_2' \end{array}$$
 (donde R₁' es un átomo de hidró-
geno o un grupo alquilo inferior y R₂' es un grupo al-
quilo inferior, alqueno inferior, alquino inferior, ci-
cloalquilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)
alquilo(inferior), cianoalquilo inferior o bencilo) o un
grupo pirrolidino, metilpiperidino, morfolino o dimetilmor-
folino.

10

19. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,
son un grupo alquilo inferior o alcoxi inferior y R' es un

15

grupo de fórmula:
$$-N \begin{array}{l} \diagup R_1' \\ \diagdown R_2' \end{array}$$
 (donde R₁' es un átomo de hi-
drógeno o un grupo alquilo inferior y R₂' es un grupo alqui-
lo inferior, alqueno inferior, alquino inferior, cicloal-
quilo inferior, haloalquilo inferior, alcoxi(inferior)-
alquilo(inferior), cianoalquilo inferior o bencilo) o un
grupo pirrolidino, metilpiperidino, morfolino o dimetilmor-
folino.

20

20. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,
son un átomo de halógeno o un grupo alquilo inferior o al-
coxi inferior, siendo por lo menos uno de los grupos X un
átomo de halógeno y R es un grupo de fórmula:

25

$$-N \begin{array}{l} \diagup R_1' \\ \diagdown R_2' \end{array}$$
 (donde R₁' es un átomo de hidrógeno o un grupo al-
quilo inferior y R₂' es un grupo alquilo inferior, alqueno

30

1 inferior, alquinilo inferior, cicloalquilo inferior, halo-
alquilo inferior, alcoxi(inferior)-alquilo(inferior) o ben-
cilo) o un grupo pirrolidino, metilpiperidino, morfolino o
dimetilmorfolino.

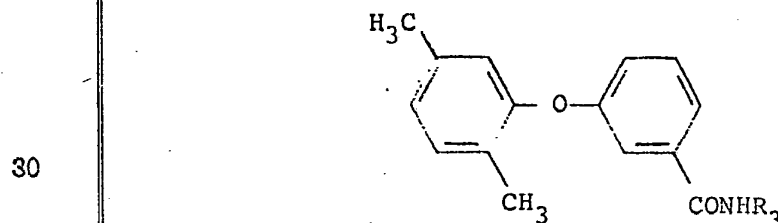
5 21. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,
son un átomo de flúor, cloro o bromo o un grupo alquilo
 C_1-C_4 o alcoxi C_1-C_3 , n' es un número entero de 1 a 5 y R'

10 es un grupo de fórmula: $-N \begin{matrix} R'_1 \\ R'_2 \end{matrix}$ (donde R'_1 es un átomo de
hidrógeno o un grupo etilo y R'_2 es un grupo alquilo C_1-C_5 ,
alilo, alquinilo C_3-C_5 , cicloalquilo C_3-C_6 , cloroetilo, me-
toxi etilo, cianoetilo o bencilo) o un grupo pirrolidino,
15 metilpiperidino, morfolino o dimetilmorfolino.

22. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde los grupos X, que pueden ser iguales o diferentes,
son un átomo de flúor, cloro o bromo o un grupo metilo, eti-
lo o metoxi, n' es un número entero de 1 a 3 y R' es un

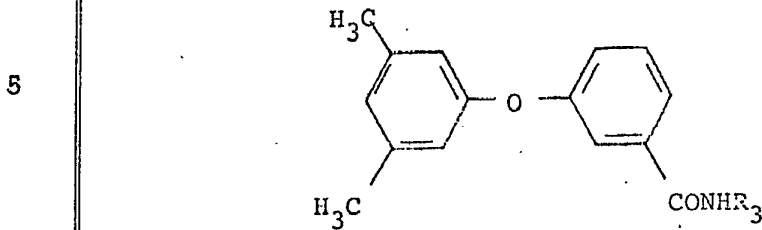
20 grupo de fórmula: $-N \begin{matrix} R'_1 \\ R'_2 \end{matrix}$ (donde R'_1 es un átomo de hi-
drógeno o un grupo etilo y R'_2 es un grupo alquilo C_2-C_4 ,
alilo, 1,1-dimetilpropinilo, ciclopropilo o metoxietilo) o
un grupo pirrolidino.

25 23. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:



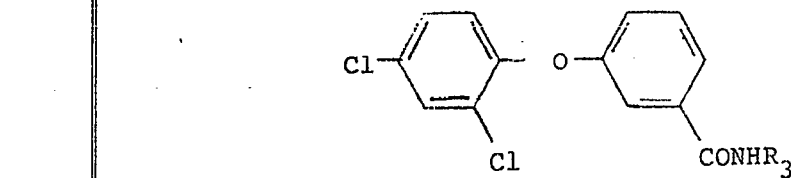
1 donde R_3 es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

24. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:



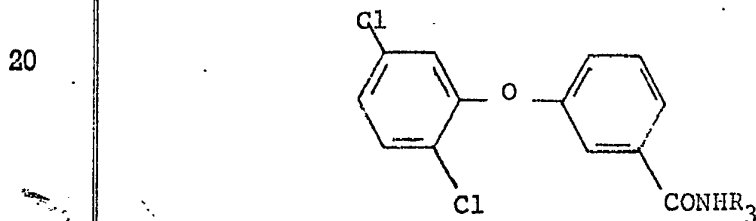
donde R_3 es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

10 25. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:



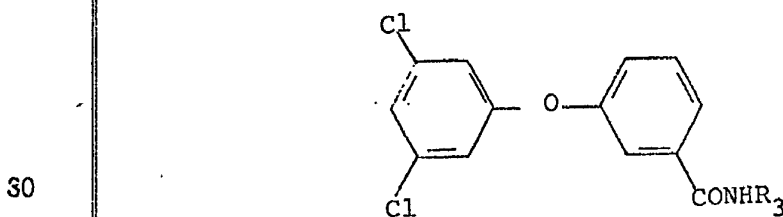
donde R_3 es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

26. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:



donde R_3 es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

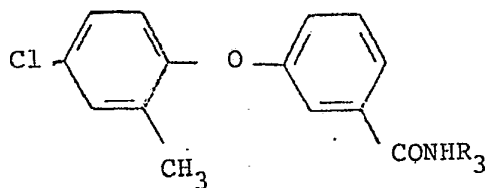
25 27. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:



1 donde R_3 es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

28. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:

5

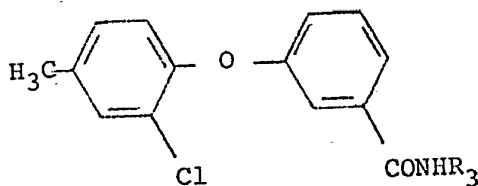


donde R_3 es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

10

29. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:

15

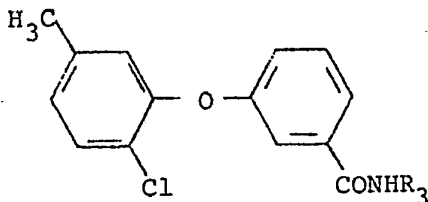


donde R_3 es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

20

30. Un procedimiento según la reivindicación 18,
donde la fórmula del compuesto obtenido es:

25



donde R_3 es un grupo etilo, isopropilo o t-butilo.

30

31. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita
UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE DERIVADOS DE M-FENO
XIBENZAMIDA.

1

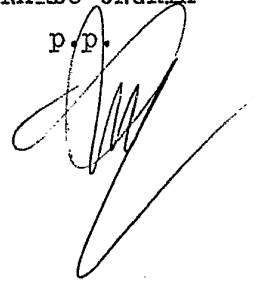
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ochenta y ocho páginas mecanografiadas.

5

Madrid, 5 mayo 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30