



N.º 5 - 1975

# Contacto

REVISTA DEL GRUPO



SOLVAY

EN ESPAÑA

## Revista del Grupo SOLVAY en España

Editada bimestralmente por  
Solvay & Cie., S. A.  
Calle Mallorca, 269 - Barcelona

Año IV - Núm. 5 - 1975  
Depósito Legal: GE-276 - 1972

REALIZADO CON LA COLABORACION DEL COMITE DE REDACCION

Señoritas:

M.<sup>a</sup> D. Cazalla (D.N.E.)  
C. Girbés (D.N.E.)  
M.<sup>a</sup> T. Lucas (H.I.S.A. - Barna)

y los Señores:

C. Hormaechea (D.N.E.)  
J. López N. (D.N.E.)  
R. Martínez (D.N.E.)  
P. López (M.P.S.)  
L. Sais (D.N.E.)

y la colaboración especial de:

G. Tourtchine

IMPRESION REALIZADA EN:  
Gráficas Gispert - La Bisbal (Gerona)

PORTADA SEGUN IDEA DE:  
R. Martínez (D.N.E.)

EN LA PORTADA:



Habitación decorada con papel pintado  
vinílico VENILIA.

DIBUJOS ORIGINALES DE:  
R. Martínez (D.N.E.)

TRADUCCIONES:  
F. Noguera (D.N.E.)

JEFE DE REDACCION:  
L. Toyos

DIRECCION:  
L. Pérez Máiquez

Inscrita en el Registro de Empresas  
Periodísticas con el n.º 510.

## En este número ...

- 3 Navidad
- 4 ¿Qué sabemos del PVC?
- 8 El corazón, el deporte y la salud
- 11 Las minas de sal de Wieliczka (Polonia),  
*por Alberto Moser*
- 13 El Coro Santa María de Solvay
- 14 M. Bister, Director Adjunto de la Fábrica  
de Torrelavega
- 15 Pieris Brassicae (la mariposa de la col),  
*por R. Flaquer*
- 19 La palabra
- 20 Decálogo para el ahorro
- 21 CIMSEC
- 25 III Semana de Seguridad
- 26 ¡Ostras para todos!, *por P. Callicó*
- 28 Mujer y diccionario, *por G. Tourtchine*
- 30 Noticias Solvay
- 30 "Check List" de viaje
- 32 La fatiga, mal de la época
- 34 Curiosidades
- 35 Humor

# Navidad

*El año 1975, que ha arrastrado las consecuencias de años anteriores, parece acabar con una muy notable crisis económica.*

*La economía mundial se tambaleó, conmocionada por los duros golpes de una creciente inflación.*

*El panorama general, en el contexto europeo, se ha manifestado bastante incierto y un tanto sombrío, pero parece que no puede prolongarse por mucho más tiempo.*

*A lo largo de su ajetreada historia, Europa ha superado crisis mayores y más graves que las actuales y esperamos que alcanzará, otra vez, niveles superiores y logrará una evolución más favorable, recurriendo a la energía que nunca le ha faltado.*

*Expertos prestigiosos pronostican una reactivación económica hacia la mitad del año que vamos a comenzar...*

*Al cabo del año, después de numerosos trabajos, problemas y dificultades... llega Navidad. Creemos que podemos recibirla con las luces de una renovada esperanza...*

# ¿QUÉ SABEMOS DEL PVC?

La prensa nacional y extranjera ha publicado en los primeros meses de 1975, una serie de artículos sobre el PVC y el VCM, y nos interesa saber qué hay de cierto entre todo lo que se ha escrito para conocer exactamente lo que son.

Entre las fabricaciones del grupo, que también fabrican otras empresas, existen dos productos: el VCM (cloruro de vinilo monómero) y el PVC (policloruro de vinilo) que han sido objeto de la atención pública.

Por ello es necesario hacer algunas aclaraciones, sobre qué es el PVC y el VCM.

Empezaremos por aclarar, que el «**policloruro de vinilo**» o PVC es un plástico de los más utilizados y es sólido. La cortina de la ducha, la botella de agua mineral, el forro aislante de los cables eléctricos, el tapizado de los sillones, etc., son algunos ejemplos de sus múltiples aplicaciones.

Su empleo, su uso, en la vida cotidiana no ofrece ningún peligro, no ha sido prohibido en ningún país y es totalmente inofensivo.

En cambio, el **cloruro de vinilo** o VCM, es un **gas** a la temperatura ordinaria, narcótico, inflamable y es la materia prima para la fabricación del plástico, policloruro de vinilo o PVC. Inhalado en pequeñas concentraciones es inofensivo. Puede ser cancerígeno si se respira a concentraciones muy elevadas, a diario y durante muchos años.

PVC plástico	VCM
policloruro de vinilo	cloruro de vinilo
SOLIDO	GAS

Queda pues claramente diferenciado qué es el PVC y qué es el VCM.

## HISTORIA

Desde hace más de cuarenta años (1930) es sabido que el gas cloruro de vinilo o VCM, tenía efectos narcóticos y que por lo tanto había que

tomar precauciones para no respirarlo en la cantidad que produjera el sueño y la inconsciencia. Todas las precauciones que se debían tomar consistían en una buena ventilación en los lugares de trabajo, para evitar los peligros de incendio, explosión o intoxicación.

En el transcurso de los años, en las fábricas de PVC se produjo en algunos obreros una enfermedad que afectaba a las últimas falanges de los dedos de las manos y que se llama acrosteolisis. Estos obreros eran limpiadores de autoclave (\*) de polimerización. Se vio que era una enfermedad profesional, ya que cambiando de trabajo ésta desaparecía.

En 1967, la empresa SOLVAY encargó al Dr. Viola que efectúe una investigación para tratar de reproducir la enfermedad de los dedos, la acrosteolisis, en ratones y conejos. No se logró reproducir la enfermedad, pero en cambio aparecieron tumores cancerosos en los animales sometidos a concentraciones de 30.000 p.p.m. (1). El

\* Recipiente metálico cerrado herméticamente que permite por presión elevar la temperatura del agua a más de 100°. Se emplea para la esterilización de instrumental quirúrgico, de conservas, etc.

(1) 1 p.p.m. representa 1 cm<sup>3</sup> de gas contenido en 1 m<sup>3</sup> de aire.



resultado se expuso en el Congreso Internacional del Cáncer en Houston (Texas), 1970.

A la vista de este resultado las empresas europeas ICI, SOLVAY, Montedison, y Rhône Progil, costearon una investigación de mayor amplitud encomendándola al profesor Maltoni, del Instituto Oncológico de Bolonia (Italia), iniciándose el trabajo en 1971. El objeto del estudio era ver el resultado de la inhalación de VCM en ratas. Los resultados publicados en 1973 confirmaron la aparición de tumores cancerosos en los animales sometidos a concentraciones **superiores a 50 p.p.m.**

No se detectó, por el contrario, ningún caso de tumor a concentraciones inferiores.

Al conocerse el resultado del trabajo del profesor Maltoni sobre **inhalación** del VCM, se inició una encuesta entre toda la población de Estados Unidos que había trabajado en las fábricas de PVC. Se encontró que sobre un total de 50.000 personas que habían trabajado hasta 30 años en estas fábricas, 17 personas habían muerto de angiosarcoma de hígado y todos habían sido limpiadores de autoclave y habían trabajado en atmósferas de más de 1.000 p.p.m., durante más de 10 años.

El mismo estudio efectuado con la población europea confirmó los resultados, dando un total de 36 personas que en todo el mundo fallecieron de angiosarcoma de hígado.

Las autoridades sanitarias de todos los países productores de PVC, establecieron el máximo contenido ambiental de VCM, fijando plazos para que en las instalaciones se trabajase sin rebasar dichos máximos.

Estos valores límites son:

1 p.p.m. para los lugares en donde se trabaja 8 horas.

5 p.p.m. para los lugares en donde se trabaja 15 minutos.

#### VCM en las fábricas.

Conocido el comportamiento del gas VCM, tanto en el aspecto técnico como en el patológico, manejado correctamente no ha originado problemas. En las fábricas, se han hecho



*Las numerosas botellas de PVC en estos estantes demuestran el éxito logrado por este tipo de embalaje en los mercados europeos.*

modificaciones para evitar salidas innecesarias de gas, fugas accidentales, se ha reforzado la ventilación, y se hacen limpiezas hidráulicas, etc., que han mejorado las condiciones de trabajo ya existentes.

Para saber el estado de la atmósfera en los diferentes lugares de trabajo de las fábricas se han instalado detectores automáticos registradores, con sistema de alarma y que efectúan varias exploraciones por hora.

Se complementan estas medidas fijas de seguridad con detectores móviles con los que se vigilan los puntos críticos, como juntas, válvulas, etc., donde pueden producirse pequeñas fugas durante la fabricación.

Las condiciones sanitarias alcanzadas con todas las medidas adoptadas en las fábricas, permiten asegurar que estamos completamente alejados del peligro del cáncer, debido a la inhalación de VCM, en las fábricas.

Con las medidas adoptadas y las que en el futuro se adopten, tanto en fabricación, como en mejores condiciones higiénicas de trabajo, llegaremos a olvidar este problema.

## INGESTION DEL VCM

Las conclusiones provisionales del trabajo del Profesor Maltoni, hicieron pensar a los toxicólogos en el peligro que podría presentar la ingestión de VCM, que contenido en la pared de un envase de PVC pudiese pasar al alimento.

Por ello, se reunieron en Bithoven (Holanda), en mayo de 1974, especialistas europeos de toxicología y llegaron a la conclusión de que no hay ninguna razón para prohibir el uso del PVC para el envasado de alimentos, ya que las cantidades que se pudiesen llegar a ingerir serían muy inferiores a las que normalmente inhala una persona de las que trabaja en una fábrica de PVC, y que se han demostrado inofensivas.

Igual que en el caso de la inhalación, fueron los productores europeos de PVC los que iniciaron unos estudios sobre la ingestión de VCM. En Alemania los efectuó CIVO (Instituto Central de la Nutrición y Alimentación) de gran reputación científica, y por otra parte las empresas SOLVAY, ICI, Montedison y Rhône Progil, encargaron al Dr. Maltoni un nuevo estudio.

El resultado después de 90 días fue que a concentraciones de 30 p.p.m. por kg. de peso de animal, no se presentó ningún síntoma o efecto que pudiese ser atribuido al VCM e in-

cluso a concentraciones entre 100 y 300 p.p.m./kg.

En la reunión médica Internacional de Milán, MEDICHEM en octubre de 1974, el Dr. Maltoni hizo una primera declaración provisional, ya que el trabajo se terminará en febrero de 1976, y fue que el efecto cancerígeno no apareció en las diferentes concentraciones de VCM ensayadas.

Concretamente, no se ha encontrado ningún caso en el grupo de animales sometidos a la dosis de 3,33 mgr./kg.

## LOS ENVASES DE PVC

El PVC empleado para la fabricación de envases puede contener restos de VCM procedentes del momento de la polimerización que con el tiempo se desprenden del envase pasando al aire y al alimento con el que están en contacto.

Lógicamente, la cantidad de VCM que puede emigrar será mayor cuanto mayor sea la cantidad de VCM existente en el PVC, cuanto más tiempo esté el alimento envasado y cuando la temperatura sea más elevada.

Debemos hacer constar que esas cantidades de VCM que pueden pasar a los alimentos, no son detectables o medibles por los métodos ordinarios de análisis. Ha sido necesario el empleo de la cromatografía para poder llegar a efectuar esas medidas.

Para darnos cuenta de la pequeñez de las cifras que se manejan en relación al VCM, vamos a exponer un ejemplo de las cantidades de monómero que podrían ingerirse en la alimentación diaria.

Partiendo de la base de que la dosis de 3,33 mgr./kg. es inofensiva, y tomando un factor de seguridad de 100, o sea, tomando como dosis máxima inofensiva la de 0,0333 mgr., cien veces menor que la comprobada de 3,33 mgr., tendremos que la dosis de 0,0333 mgr. por kg. de animal de ensayo es totalmente inofensiva y por lo tanto referida al hombre, con un peso medio de 60 kg., la cantidad inofensiva que podría ingerir sería de  $60 \times 0,0333 = 2$  mgr., que es la cantidad que al día podría ingerir, teóricamente, sin ningún peligro de que aparezcan tumores o intoxicaciones.

Dado que el PVC para envases tiene que respetar la exigencia de los organismos europeos de Sanidad que limitan la emigración de VCM a los alimentos en 0,05 mgr./litro ó kg., resulta que para alcanzar la dosis de 2 mgr., que se ha comprobado no ser tóxica para el hombre, éste tendría que ingerir 40 litros ó kg. diarios de líquido o alimento envasado en dicho PVC.

Finalmente, en los primeros días de octubre de 1975, han aparecido en la prensa nacional, unos artículos en los



que se asegura que habían sido prohibidos los envases de PVC en los Estados Unidos.

La noticia es errónea, ya que no existe tal prohibición, y proviene de unos artículos publicados en la prensa extranjera basados en comentarios de la Food and Drug Administration (FDA), antes de la aparición en el Federal Register del 3 septiembre 1975 de la propuesta de reglamentación de los envases, y en los que se omitió unos párrafos de dicha propuesta que son decisivos y que concretamos a efectos de este artículo —el material para envases deberá ser previamente autorizado y demostrar que no hay razonable posibilidad de que el VCM emigre al alimento—.

La legislación americana adopta, pues, según la propuesta de reglamento referida, la previa autorización del PVC destinado a envases de alimentos. En la legislación de diversos países europeos, en especial las normas en España, exigen la previa autorización para todos los materiales destinados a envases que hayan de contener alimentos y entre ellos la del PVC.

**¿QUE HA DICHO LA PRENSA?**

Toda la información difundida por la prensa, tanto nacional como extranjera, fue tomada de la traducción de un informe muy sucinto de la FDA, Organismo de la Sanidad Americana, he-

cho días antes de la publicación de la propuesta de reglamento sobre el empleo del PVC. Este informe incompleto fue el causante de que se dijera que se prohibía el empleo del PVC en los envases. En el texto del informe no aparecía la precisión de que sería necesaria una autorización y demostración de que no había «razonable posibilidad» de que el VCM pasase al alimento.

La noticia errónea circuló por todo el mundo y el resultado fue la aparición de una serie de artículos como los siguientes:

- No al plástico en vinos.
- EE.UU. decreta la prohibición de los plásticos de polivinilo, como envases.
- Etc., etc.

Ante la importancia de la acusación, máxime al ser errónea y haber alcanzado gran difusión, ha motivado que las agrupaciones nacionales y extranjeras de fabricantes de plásticos, envasadores, técnicos, etc., efectúen una serie de acciones encaminadas a demostrar el error en que se basaba la acusación hecha contra el PVC.

Después de dichas acciones, hay periódicos que han rectificado, reconociendo que poseían una información deficiente, y otros han confirmado ser errónea la noticia de la prohibición del PVC para envases de alimentos en Estados Unidos.

El resultado es que:

**El PVC  
Policloruro de vinilo**

- es sólido,
- su empleo no ha sido prohibido,
- no es cancerígeno,
- es inofensivo.

**El VCM  
Cloruro de vinilo**

- es gas,
- es el monómero que sirve de base para la fabricación del PVC,
- es peligroso a elevadas concentraciones en largos períodos de inhalación o ingestión.

**En las Fábricas:**

No existe peligro de inhalación en las fábricas, porque en su ambiente existen ya unos niveles más bajos que los exigidos por las más severas reglamentaciones, que están muy por debajo de los índices considerados como peligrosos.

**En el envasado:**

La pequeña cantidad de monómero que puede haber en el PVC empleado para los envases, hace que las cantidades VCM que pueden emigrar al alimento envasado, sean siempre inferiores al límite fijado por las autoridades sanitarias, que es 0,05 mgr./litro.



# EL CORAZÓN, EL DEPORTE Y LA SALUD

Inmovilizado por el reuma, baldado de agujetas, inepto para el trabajo mucho antes de la edad de jubilación, por su inconsciencia, pereza y dejadez, ésta es la imagen pesimista del hombre del siglo XXI que trazan los fisiólogos y especialistas de medicina deportiva, si nuestros descendientes no rectifican la lamentable situación en que se encuentra el hombre occidental.

El ascensor y el automóvil que constituyen en sí prodigiosos avances, han contribuido a hacerle olvidar al hombre, un poco rápidamente, que aún era capaz de caminar cada día, subir a pie una escalera, levantarse de una silla y hacer ejercicio. La vida sedentaria está considerada por los responsables de la salud como un fenómeno médico-social tan pernicioso como los errores de la alimentación y el tabaco.

Por eso la Fundación nacional francesa de cardiología eligió en 1974 como tema de la «Semana del Corazón»: lucha contra el «sedentarismo» y promoción de un contraveneno: el ejercicio físico. Dicho ejercicio, que puede fácilmente adaptarse de una persona a otra según su estado de salud, su edad y sus medios, obliga a los músculos, que constituyen el 40% del organismo humano a trabajar, cosa que muchos de ellos ya tenían olvidada.

La actividad muscular exige de la bomba central, el corazón, un esfuerzo proporcional para alimentar en oxígeno estos centros de trabajo. El ejercicio físico eleva las capacidades del corazón, aumenta la reserva cardíaca y contribuye a mantener dicho órgano en perfectas condiciones, siempre y cuando se realice con regularidad. En el presente artículo reproducimos un

cuadro que muestra la parte de responsabilidad personal de cada individuo en los riesgos de infarto. La forma física puede adquirirse, conservarse, perderse y readquirirse según voluntad del interesado.

Durante estos últimos años ha surgido entre el público un nuevo interés por el excursionismo y, a pesar del número aún bajo de excursionistas que han dedicado todo o parte de su tiempo libre a andar, ello demuestra la presencia de este «germen» benéfico para nuestra sociedad. Ya es hora, como lo recordaba últimamente el Profesor Degeorges (del Hospital Cochin, de París), de que tomemos conciencia de que «el derecho a la salud empieza con el esfuerzo individual».

## EL EJERCICIO FÍSICO: UN VERDADERO MEDICAMENTO

«La forma física es cosa demasiado importante para ser único privilegio de los campeones. Para llevar adelante su vida cotidiana, el hombre medio también debe entrenarse» declara el sueco Per Olof Astrand en un libro sobre la condición física en el que compara el mecanismo humano a un automóvil cuyo rendimiento, cualquiera que sea la potencia supuesta, depende del rodaje y de la manera de conducir. Al igual que un coche, el organismo humano no puede trabajar siempre a «todo gas», «acelerador a tope», todo depende de su corazón, de su potencia cardíaca, la cual determina a su vez la cantidad de oxígeno necesaria para alimentar sus músculos.

Se ha demostrado que para llevar a cabo sin cansancio un trabajo prolongado, el organismo debe absorber





el 50% de su consumo máximo de oxígeno. Pero precisamente este consumo aumenta en función del entrenamiento.

Por eso un ama de casa para realizar sin esfuerzo su labor (hacer las camas, limpiar, ordenar, comprar, freír los platos, coser, preparar las comidas, cuidar de los niños) debería dedicar 1/2 h. cada día al aire libre y a la gimnasia. Por eso también se recomienda al minero de fondo practicar la halterofilia, y al leñador escandinavo dedicarse al esquí de fondo para adquirir el «aliento» necesario.

No existen, al parecer, diferencias fundamentales, sólo diferencias graduales, entre el levantador de pesas profesional, el hombre de la calle o el disminuído físico.

En todos los casos, un adiestramiento adecuado permite aumentar la ventilación pulmonar y la actividad cardíaca. ¿Qué puede esperarse, desde el punto de vista cardíaco, del esfuerzo muscular bien entendido? A pesar de las numerosas conjeturas, no se ha probado nunca de forma irrefutable que un buen estado físico permitiese escapar al infarto, a la insuficiencia coronaria o a las arteritis de los miembros inferiores. Sin embargo, lo contrario ha quedado claramente demostrado: el «mecanismo humano» está concebido para que funcionen sus músculos y el reposo prolongado le perjudica. Numerosas experiencias lo prueban, según el Profesor Degeorges (París, Hospital Cochin).

Efectivamente, la inactividad reduce las masas musculares, disminuye la concentración de calcio en el esqueleto, el volumen de sangre, la capacidad máxima de consumo de oxígeno y el caudal cardíaco máximo.

Por ejemplo, se ha obligado a unos estudiantes voluntarios a permanecer en cama durante 3 a 6 semanas. Antes del período de reposo realizaban un mediano esfuerzo con una bicicleta ergométrica y el corazón les latía a 120 pulsaciones por minuto. Después del período de reposo, para el mismo ejercicio el corazón les latía a 170 pulsaciones por minuto: la fuerza de contracción del músculo cardíaco había disminuído, obligándolo a multiplicar el número de contracciones en un mismo tiempo para alcanzar el mismo resultado. Se ha calculado que después de 3 semanas de guardar cama, el volumen cardíaco disminuye en un 17% y la frecuencia cardíaca de reposo aumenta de 0,5 por día de cama.

En cuanto a lo que ocurre a los «super en forma» como los ex campeones, no es mucho más alentador. Se ha estudiado, por ejemplo, la mortalidad de 355 antiguos futbolistas de Harvard (1901-1930); de 126 defunciones, 87 lo eran por causas conocidas, 25 de ellas por infarto. Estos casos de infarto se observaron principalmente entre los que habían abandonado toda clase de ejercicio físico, los demás estaban indemnes o mucho menos afectados. Todos los estudios realizados sobre este tema llegan a la misma conclusión: el ex deportista si sigue entrenándose y practicando algún ejercicio regularmente, es menos propenso a las enfermedades cardíacas.

#### **OLVIDARSE DEL ASCENSOR**

El ejercicio, según los cardiólogos que apoyaron la lucha contra el «sedarismo», durante la Semana del Corazón, puede considerarse como un verdadero medicamento para el cora-

zón. Además de elevar la potencia cardíaca, y aumentar la reserva cardíaca, permite a los músculos entrenados aprovechar mejor la cantidad de oxígeno arrastrada por la sangre y en consecuencia necesitan menos la bomba cardíaca.

También quizá el ejercicio físico tenga una acción favorable sobre la coagulación de la sangre. Por otra parte, al evitar los fenómenos de coagulación en el interior de los vasos puede que también actúe favorablemente al reducir la proporción de algunas materias grasas contenidas en la sangre, como los triglicéridos implicados en la arteriosclerosis.

Para poder luchar contra el riesgo de afección cardio-vascular, mantener y reequilibrar las funciones cardio-respiratorias, 1/2 h. ó 1 h. de entrenamiento metódico, tres veces por semana, son suficientes. Si la gimnasia y los deportes al aire libre son naturalmente recomendados, existen también otras posibilidades mucho más flexibles y más fáciles de realizar: practicar la marcha y la bicicleta en terreno accidentado, pero también renunciar al automóvil para trayectos de 15 minutos, acortar de 1, 2 ó 3 paradas el trayecto en autobús o en metro, olvidarse voluntariamente del ascensor siempre que sea posible.

Finalmente, quedan el «bricolage» y la jardinería durante los fines de semana. Una encuesta británica realizada entre una población de funcionarios, clasificados según la actividad física practicada durante el fin de semana, ha demostrado de forma muy significativa que los que se dedican intensamente a la jardinería durante los fines de semana corren menos riesgo coronario que los inactivos. Esta también es una forma de entrenarse...

## EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS DE INFARTO

SEXO	TENSION (máx.)	REGIMEN MATERIAS GRASAS	EJERCICIO	TABACO	PESO	HERENCIA	EDAD
Mujer menor de 40 años	10	Régimen prácticamente sin mantequilla, ni aceite, ni huevos	Trabajo activo y ejercicios intensivos	No fumador	menos de 25 Kg. por debajo del peso normal	Ninguna herencia cardíaca conocida	De 10 a 20 años
Mujer de 40 - 50 años	12	Régimen a la parrilla y legumbres con pocos huevos y materias grasas	Trabajo activo y ejercicios moderados	Puro/Pipa	de menos de 25 a más de 25 Kgs. del peso normal	1 pariente con enfermedad cardiovascular de más de 60 años	De 21 a 30 años
Mujer de más de 50 años	14	Régimen normal con huevos, pero sin fritos ni salsas	Trabajo sedentario y ejercicios intensivos	10 cigarrillos diarios	de 3 a 10 Kg. más del peso normal	2 parientes con enfermedad cardiovascular de más de 60 años	De 31 a 40 años
Hombre	16	Régimen normal con algunos fritos y salsas	Trabajo sedentario y ejercicios moderados	20 cigarrillos diarios	de 10 a 16 Kg. de más del peso normal	1 pariente con enfermedad cardiovascular de menos de 60 años	De 41 a 50 años
Hombre gordo	18	Régimen rico con bastantes salsas, fritos y repostería	Trabajo sedentario y poco ejercicio	30 cigarrillos diarios	de 18 a 25 Kg. más del peso normal	2 parientes con enfermedad cardiovascular de menos de 60 años	De 51 a 60 años
Hombre gordo y calvo	20 ó más	Régimen con abundancia de salsas, fritos y repostería	Ningún ejercicio	40 cigarrillos diarios y más	de 25 a 32 Kg. más del peso normal	3 parientes con enfermedad cardiovascular de menos de 60 años	De 61 a 70 años

Si el sexo, la edad y la herencia parecen factores ineluctables en los riesgos de infarto, también intervienen otros que merecen toda nuestra atención porque dependen directamente de la responsabilidad de cada uno: ya se trate de la tensión, la dietética, el ejercicio, el tabaco o el peso.

Esta tabla, publicada en la revista *CORAZON Y SALUD* y elaborada por la Michigan Heart Association, en los Estados Unidos, permite que el lector calcule sus riesgos de infarto, totalizando los puntos correspondientes de cada columna:

- 6 a 15: muy pocos riesgos.
- 16 a 20: pocos riesgos.

- 21 a 24: riesgos reales, pero aún poco inquietantes.
- 25 a 31: riesgos pronunciados, a vigilar.
- 32 a 40: riesgos importantes.
- 41 a 62: riesgos muy importantes, consultar un médico.

### VALOR Y PELIGRO QUE REPRESENTAN LOS DEPORTES PARA EL CORAZON

Generalmente, se obliga a las personas que han tenido una enfermedad cardiovascular a la inmovilidad. Sin embargo, aquí también se ha demostrado que el exceso de sedentarismo

es perjudicial. Se ha demostrado plenamente la importancia del deporte en la fase de reeducación, a condición de realizarlo con moderación y bajo control, ya que se trata de una terapéutica activa. En un estudio publicado por los Laboratorios Sandoz sobre la «Readaptación de los coronarios», el Profesor Jean-Paul Broustet ha establecido para diversos deportes, unas tablas de valores utilizadas para la reeducación de los coronarios, en las que aparecen a la vez el beneficio y los peligros de los distintos deportes y porqué algunos quedan prohibidos para los cardíacos.

(Reproducido de «LE MONDE»)

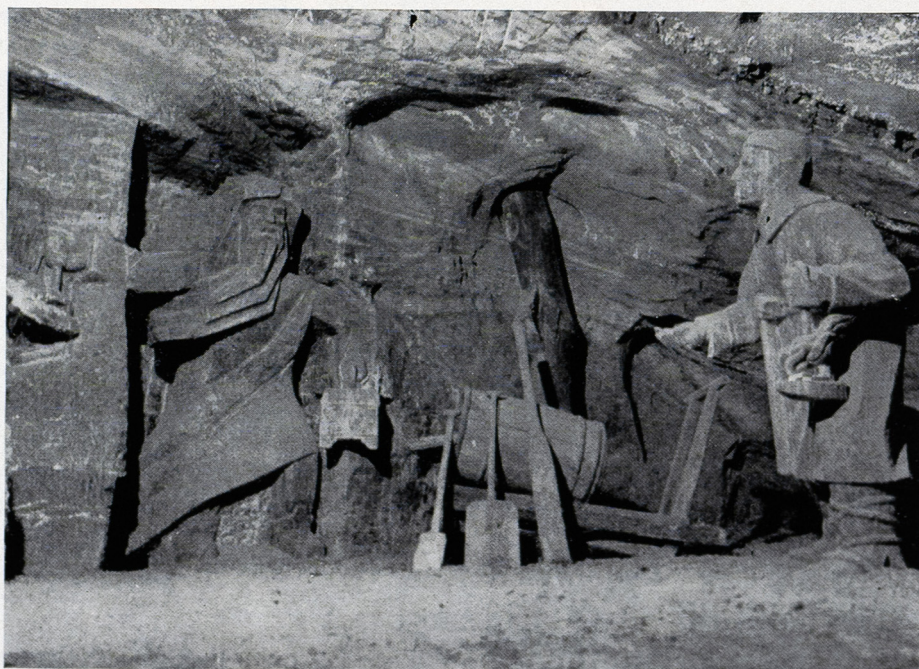
## LAS MINAS DE SAL DE WIELICZKA (POLONIA)

Wieliczka es una pequeña ciudad polaca situada a 15 Km. al sur de Cracovia. Su fama le viene por las minas de sal que ya fueron explotadas en el siglo XI y sobre todo por la atracción turística que representa el poder visitarlas. El año pasado lo hicieron 700.000 personas.

¿A qué viene tanto interés?

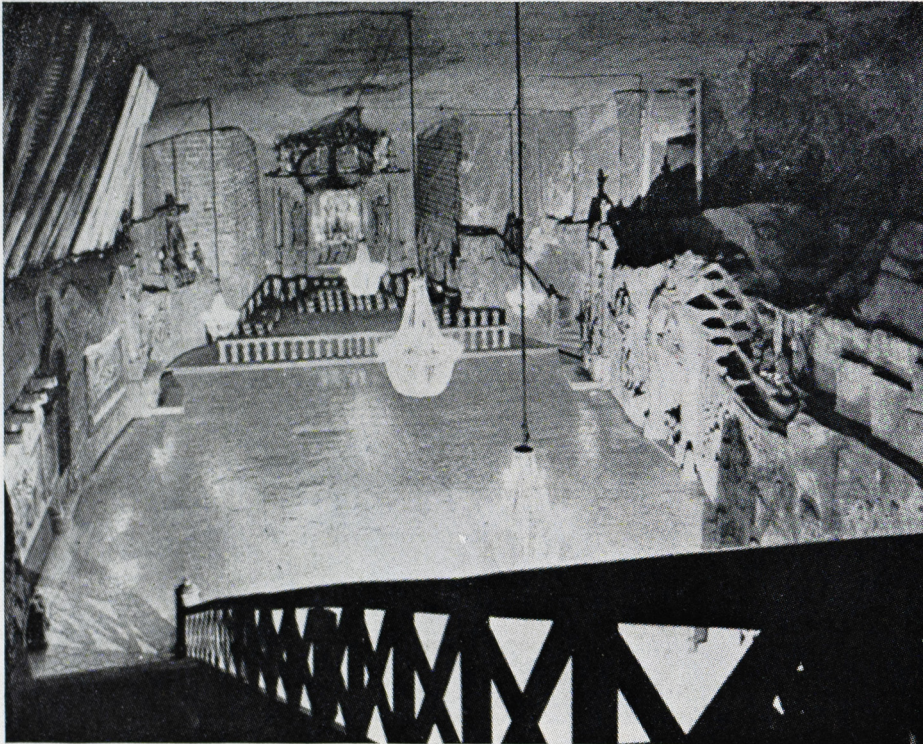
La explicación es fácil una vez que has abandonado la superficie terrestre y bajas unos metros. Un fabuloso laberinto de 200 Km. de largo y 9 plantas, con una profundidad de 324 m., han sido excavados a través de los siglos por los mineros polacos. En sus galerías y cámaras han realizado obras maestras de la escultura cincelandos en la piedra de sal, estatuas, bustos, capillas y, ¡hasta un templo!

La mayoría de las cámaras están dedicadas a una personalidad históri-



ca, política o religiosa relacionada con Polonia y así visitamos unas destinadas a rendir homenaje a personajes de los cuentos infantiles, figuras legendarias, pero también a seres reales como el fundador de la dinastía real polaca, otra reciente dedicada al astrónomo Nicolás Copérnico. Como curiosidad añadiré que en la cámara dedicada al general Swierczewsky, «el que no se agachaba ante las balas», leímos con gran sorpresa al pie de su busto en castellano el lema del Madrid republicano «No pasarán». El militar había combatido en España con las Brigadas Internacionales.

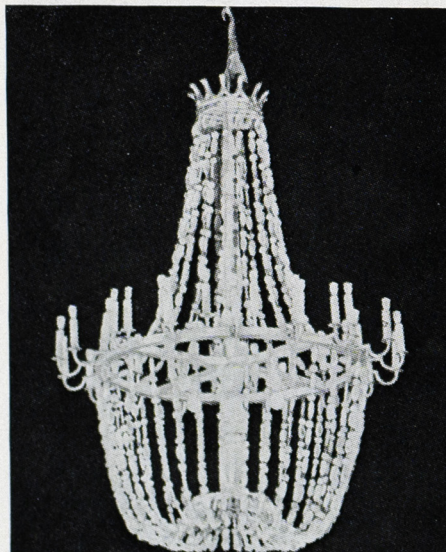
También existen varias capillas consagradas a diversos santos cuyas estatuas están directamente cinceladas en la roca; pero la vista más impre-



sionante se observa desde una terraza cercana: cinco arañas, talladas en sal cristalizada cuelgan de la bóveda iluminando un templo subterráneo de 54 m. de largo, 16 de ancho y 12 de altura. Esta estancia data del siglo XVII y cuando dos siglos más tarde se había extraído toda la sal, empezaron mineros y escultores a cincelar en las paredes salinas diversos relieves todos ellos con motivos bíblicos.

#### «KINGA», UN SANATORIO A 200 METROS BAJO TIERRA

En 1969 el médico de la mina Dr. Skulimowski inauguró un sanatorio para enfermos asmáticos y de



otras afecciones respiratorias, después de haber comprobado que los mineros eran inmunes a esta clase de enfermedades.

Los resultados han sido sorprendentes existiendo en la actualidad largas colas de pacientes que quieren someterse al tratamiento que dura 24 días, durante los cuales los pacientes permanecen por turnos, cuatro horas al día, en una pequeña cueva a 200 metros bajo tierra. Algunos enfermos llegan a pasar la noche en la mina, inspirando al respirar el aire cargado de minúsculas partículas de sal que flotan en él, hecho que es beneficioso para la salud. La temperatura en la gruta se mantiene constante entre los 20 y 22° C.

#### LAGOS SUBTERRANEOS

Existen cuatro grandes lagos en Wieliczka, uno de ellos con 10 metros de profundidad. No hay peligro de que las paredes salinas sumergidas en ellos se disuelvan derrumbándose con ello algunas estancias, pues el agua de los lagos está saturada en un 32%.

Durante la ocupación alemana de Polonia, en la Segunda Guerra Mundial, estos lagos fueron desecados instalándose una fábrica de motores de aviación en ellos.

El recorrido turístico finaliza en la cámara Warszawa, así llamada porque toda la sal que de ella se extraía se vendía al principado de Varsovia, hoy en día capital de la República Popular Polaca. Ahora la cámara alberga un bar, una estafeta de correos y un estupendo polideportivo... ¡a 125 metros bajo tierra!

ALBERTO MOSER

# EL CORO SANTA MARÍA DE SOLVAY...

## AGRUPACIÓN MUSICAL DE LA FÁBRICA DE BARREDA

El Coro de Santa María de Solvay, integrado en la fábrica de Barreda - Torrelavega, tuvo un inicio tan original como curioso.

Quien conozca las regiones del Norte de España sabrá sobradamente de la asiduidad con que —sin duda como costumbre ancestral— se reúnen grupos de personas para entonar cantos de su peculiar folklore.

En todo chigre asturiano, en la más impensada tasca vizcaína y en cualquier bodegón guipuzcoano o montañés en que se reúnen media docena de amigos no es difícil escuchar la tonada regional improvisada con afinación y gusto, bajito, casi siempre con ternura y suavidad, como invitando a aquella melancolía del personaje de Shakespeare en «El Mercader de Venecia» que aseguraba que al escuchar una música suave nunca se sentía alegre.

En algo semejante a esto se meció la cuna de este Coro Santa María.

Fue allá por el año 1970 y un puñado de amigos, todos encuadrados en la plantilla de la fábrica de Barreda y con bien contrastadas aficiones musicales, habían acudido al llamamiento del párroco del lugar formando un pequeño coro que, esporádica e informalmente actuaba en solemnidades religiosas.

Un buen día en que el servicio de Incendios de la fábrica celebraba unos actos en conmemoración de la festi-

vidad el santo patrón de los bomberos, coincidieron, por su condición de contra maestros, en el aperitivo que se daba a los asistentes Bernardo Agüeros y Manolo Herrera. Ambos pertenecían al Coro Parroquial.

—No me digas, Manolo, que unas canciones no avivarían el clima de compañerismo de actos de casa, como éste, por ejemplo...

—Ya lo creo. ¡Sería estupendo!

—¿Y si fundáramos un coro dentro de la Empresa?

Y lo fundaron. No había transcurrido un año y ya dentro de la fábrica, precisamente en la recepción de los Administradores al personal, en 1972, el Coro de Santa María era anunciado en el programa de actos. Para entonces ya la naciente agrupación musical se había ido popularizando en Certámenes (Concurso de la Canción Marinera en San Vicente de la Barquera, Fiestas Patronales de Barreda y Cabezón de la Sal, Auditorio del Sardinero en Santander...).

De entonces acá, han pasado cuatro años. El Coro los recorrió poco menos que en volandas, moteando con las manchas brillantes de sus conciertos todo el mapa de la provincia y cruzando la frontera para darse a conocer en la vecina Francia (en la Bretaña francesa fueron reiteradamente escuchados en mayo de este año). Recordemos que también sus compañeros de Martorell los escucharon.

Y ahora, caliente como hoguera viva, sin humo de hojarasca, nos ha traído su gran triunfo: una Medalla de Plata obtenida como segundo premio en la categoría «voces iguales» en el VII Certamen de la Canción Vasca, concurso internacional para masas corales, celebrado en la villa guipuzcoana de Tolosa.

François Vandermeeren hace eficaz labor en el coro. Canta (pertenece a cuerda de bajos), está integrado en la Junta Directiva (es Vicepresidente) y cuando se hace preciso, actúa como relaciones públicas. Tal es en este caso, ante nuestras preguntas:

—Los inscritos para este Certamen, que siempre ha tenido carácter internacional, eran 20 agrupaciones. La nuestra, el Coro Santa María tomó parte en la categoría de «voces iguales». En ella los actuantes eran cinco:

- la Coral Donosti Ereski, de San Sebastián, que obtuvo en el II y IV Certamen respectivamente la medalla de bronce y la de oro,
- La Agrupación Artístico-Cultural Deustoarak, de Deusto (Vizcaya), quien en los III, IV y V Certamen obtuvieron cada vez la medalla de plata,
- la Masa Coral Beti-Lagunak, de Lejona (Vizcaya), que iba a competir por primera vez,
- la Agrupación Coral Leidor, del mismo Tolosa, medalla de oro en el certamen de 1972 y segundo y primer premio en Polifonía en los Certámenes de 1974 y 1975 en Torreveija,
- y el Coro «Santa María», de Solvay, que iba a competir por primera vez.

### —¿Condiciones difíciles para concursar?

—Pues sí. El reglamento del Certamen ordenaba a los Coros interpretar 3 canciones. La primera inédita y obligada: Guziek Ttun Ttun, de Lorenzo Ondarra; la segunda libre pero de autor e inspiración vasca (nuestro coro interpretó «Tcheru», de Guridi) y la tercera de tema libre (hemos interpretado «Tenebrae», de Victoria).



*El Coro es aplaudido al término de la interpretación de una de las obras, en el Teatro Leidor de Tolosa, durante el VII Certamen Internacional de la Canción Vasca.*

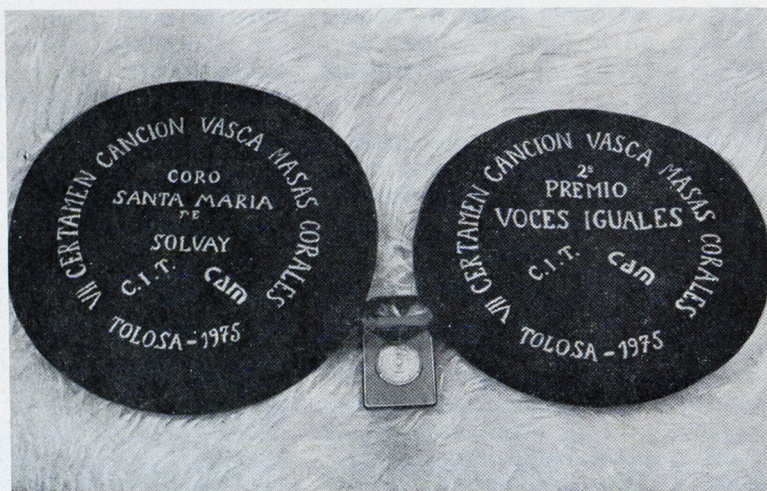
*Junto con la medalla de plata, a los coralistas de Barreda les entregaron dos descomunales «chapelas» (boinas) distinción que es muy corriente entregar en Guipúzcoa a los triunfadores en cualquier tipo de competición.*

Los tres primeros coros citados no pudieron interpretar la obra obligada y por lo tanto fueron puestos fuera de concurso, quedando en la «batalla» la Coral Leidor, de Tolosa, y nosotros.

Con poca diferencia en la puntuación del Jurado Internacional, ganó el primero la medalla de oro mientras que se confirmaba la calidad artística de nuestro Coro con la obtención de la medalla de plata.

—El coro en la actualidad, cuando acaba de obtener ese su gran triunfo, está compuesto por 26 voces, ¿no es así?

—Exacto. Tenemos cuatro cuerdas. Tenores primeros, tenores segundos, barítonos y bajos. Distribuidos numéricamente: 7 en las cuerdas de tenores de 1.ª y de barítonos y seis en cada una de las otras dos.



—¿Todos los componentes estáis encuadrados en la Empresa, pertenecéis a la plantilla de Solvay?

—Digamos que en un 80 por ciento.

A todo esto uno ha de agregar que en una comarca como Torrelavega en la que existen agrupaciones corales de tanta solera, fama y calidad como la Coral de Torrelavega y el internacionalmente bien conocido Coro Ronda Garcilaso, el colocar a nivel otra

coral es, realmente, poner una pica en Flandes.

Manolo Egusquiza Ochoa, joven dinámico, perteneciente laboralmente al departamento de Medidas y Control, dirige el Coro. Una vinculación con todo lo que es polifonía desde su niñez y una verdadera pasión por la música coral, le han permitido llevar al Coro entre sus dedos con la misma justeza y elegancia que un «gentleman» sus guantes.

## M. BISTER, Director General Adjunto de la Fábrica de Torrelavega



Por el Comité Ejecutivo de nuestra Sociedad ha sido nombrado Director Adjunto de la Administración de Torrelavega el Sr. M. Bister, integrado anteriormente en la Dirección Central «Petrochimie» de la Administración Central.

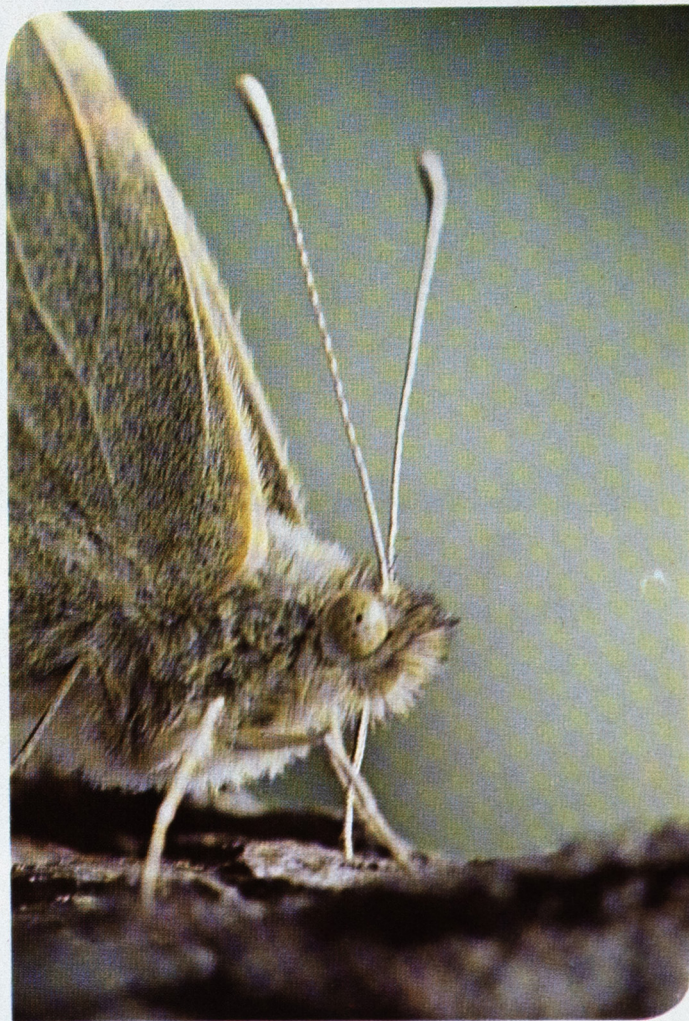
El Sr. Bister ha venido a Barreda para incorporarse a su nuevo puesto a partir del día 1 de enero de 1976.

CONTACTO] le expresa su más cordial bienvenida.

# PIERIS BRASSICAE (la mariposa de la col)



Mariposa de la col libando flores mediante su espiritrompa por la que succiona el néctar.



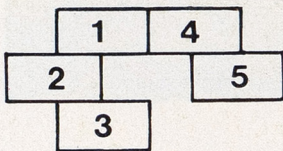
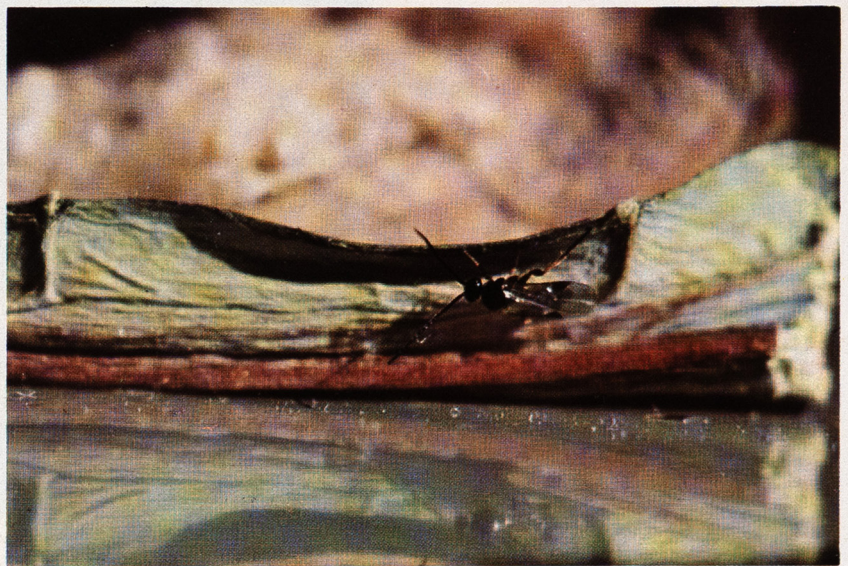
Detalle de la parte anterior de una mariposa de la col.



1. Mariposas de la col en cópula.
2. Huevos de mariposa de la col muy aumentados, adheridos a una hoja de col.
3. Eclosión de los huevos y nacimiento de las orugas.
4. Ninfosis. No existe capullo tejido. La misma piel de la oruga se endurece suficientemente para protegerse de la mayoría de agentes externos. El cuerpo está sujeto por hilos, en este caso, a una bola de ciprés.
5. Avispa parásita de la mariposa de la col (*Microgaster glomeratus* o *apanteles*).







El parasitismo entra de lleno en el traído y llevado equilibrio de la Naturaleza. En esta corta monografía se describe un ejemplo, muy conocido entre los entomólogos y técnicos agrícolas, pero poco sabido popularmente.

Todos hemos visto en el campo la clásica mariposa blanca de vuelo irregular, que comienza a revolotear a principios de primavera o antes y no desaparece hasta los últimos días de otoño. Es la llamada mariposa de la col, que en ocasiones constituye un peligro para las plantaciones de coles.

Este insecto, en su estado adulto, se alimenta únicamente del néctar de las flores. Cuando la hembra está fecundada, busca plantas de la familia de las crucíferas, entre las que figura principalmente la col como preferida, para depositar en sus hojas, a pleno sol, los huevos que en número considerable, de 50 a 100, quedan adheridos con suficiente firmeza como para desafiar las inclemencias del tiempo.

A los ocho días hacen eclosión todos los huevos, apareciendo las pequeñas orugas que empiezan su

alimentación comenzando a devorar la hoja sobre la que han nacido.

Tras sucesivas mudas, la oruga crece de tamaño y con ella su apetito, de tal manera que una puesta de cuarenta o cincuenta huevos acaba con todas las hojas de una col bien desarrollada.

La oruga, llegado su máximo crecimiento, siente la proximidad del período ninfal y abandonando la planta busca un lugar sólido en donde adherirse para su transformación.

Una vez pasada la ninfosis, emerge el insecto adulto. Si ninguna adversidad incidiera en el ciclo de este insecto, su multiplicación (como es el caso de tantos otros) sería inimaginable. Pero está sujeto a innumerables accidentes que diezman la especie y entre ellos, como muy importante, figura el del parasitismo.

Existen muchos tipos de avispas que se aprovechan de otros insectos que sirven de alimento a su descendencia. Tal es, por ejemplo, el micro-





6. Oruga parasitada de la que empiezan a emerger las larvas de la avispa taladrando la piel de la víctima.
7. El cadáver de la oruga yace junto a los capullos de sus larvas parásitas que han empezado ya la ninfosis. De éstos nacerán los futuros apanteles listos para inocular sus huevos a las futuras generaciones de orugas de la col.

6

7



gaster glomeratus (o apanteles) avispa muy pequeña por cierto (3 ó 4 mm.) que se dedica a parasitar, entre otros, los huevos de la mariposa de la col. Por medio de su largo conducto caudal en forma de tubo, introduce en dichos huevos los suyos propios, en número considerable (de 10 a 50 ó más). Estos huevos pequeñísimos, hacen eclosión en el interior del cuerpo de la oruga cuando ésta ha nacido. En su estado larvario, empiezan a alimentarse de la linfa de la oruga de la col sin perjudicar en ningún momento ninguno de los órganos vitales del anfitrión.

Exteriormente, el aspecto y comportamiento de la oruga son asombrosamente normales. Tan sólo cuando llega el momento en que ésta debe prepararse para transformarse en mariposa, su cuerpo no presenta la misma agilidad de movimientos que la oruga no parasitada. Se torna torpe y permanece largos minutos inmóvil en vez de desplazarse y buscar afanosamente el lugar adecuado para la ninfosis.

El período larvario de la avispa coincide con el de la oruga. Por esta razón, cuando ésta siente necesidad de prepararse para su transformación en mariposa también la sienten las larvas parásitas,

que deben por este motivo abandonar el cuerpo de la víctima. El espectáculo que acontece en aquel instante deja asombrado al espectador que tiene la suerte de poder presenciárselo. Cada una de las larvas de la avispa (cuyo tamaño es de unos 4 ó 5 mm.) taladra la piel de la oruga y a través del agujero hecho «emerge» a la superficie, por todo lo largo del cuerpo de la víctima. Una vez fuera, empiezan a tejer su propio capullo al lado mismo de la oruga de la col que permanece inmóvil, exhausta y flácida.

Esta no efectúa ningún movimiento y no tarda más de un día en morir, sin haberse movido del sitio durante todo el tiempo, rodeada de los capullos de sus verdugos.

Las avispas, una vez han pasado el período de ninfosis encerradas en su cápsulas, nacerán y volarán en busca de nuevas presas a las que parasitar.

Es evidente que, la cantidad de avispas parasitarias está siempre en proporción a la cantidad de orugas existentes creándose un equilibrio oruga-parásito que no necesita de la intervención del hombre salvo en casos extremos de plagas inesperadas.

R. FLAQUER

El escritor chileno Pablo Neruda (1904-1973) está considerado como uno de los más grandes poetas de la lengua española. Neruda desempeñó misiones diplomáticas en el Sudeste asiático, en Europa y en Iberoamérica. En 1971 le fue concedido el premio Nobel de Literatura.

Nos complacemos en reproducir un poema en prosa de este gran maestro del lenguaje, extractado de sus memorias «Confieso que he vivido».

*Son las palabras las que cantan, las que suben y bajan... Me prosterno ante ellas... Las amo, las adhiero, las persigo, las muerdo, las derrito... Amo tanto las palabras... Las inesperadas... Las que glotonamente se esperan, se acechan, hasta que de pronto caen... Vocablos amados... Brillan como piedras de colores, saltan como platinados peces, son espuma, hilo, metal, rocío... Persigo algunas palabras... Son tan hermosas que las quiero poner todas en mi poema... Las agarro al vuelo, cuando van zumbando, y las atrapo, las limpio, las pelo, me preparo frente al plato, las siento cristalinas, vibrantes, ebúrneas, vegetales, aceitosas, como frutas, como algas, como ágatas, como aceitunas... Y entonces las revuelvo, las agito, me las bebo, me las zampo, las trituro, las emperejilo, las liberto... Las dejo como estalactitas en mi poema, como pedacitos de madera bruñida, como carbón, como restos de naufragio, regalos de la ola... Todo está en la palabra... Una idea entera se cambia porque una palabra se trasladó de sitio, o porque otra se sentó como una reinita adentro de una frase que no la esperaba y que le obedeció... tienen sombra, transparencia, peso, plumas, pelos, tienen de todo lo que se les fue agregando de tanto rodar por el río, de tanto transmigrar de patria, de tanto ser raíces... Son antiquísimas y recientísimas... Viven en el fétetro escondido y en la flor apenas comenzada... Qué buen idioma el mío, qué buena lengua heredamos de los conquistadores torvos... Estos andaban a zancadas por las tremendas cordilleras, por las Américas encrespadas, buscando patatas, butifarras, frijolitos, tabaco negro, oro, maíz, huevos fritos, con aquel apetito voraz que nunca más se ha visto en el mundo... Todo se lo tragaban, con religiones, pirámides, tribus, idolatrías iguales a las que ellos traían en sus grandes bolsas... se les caían de las botas, de las barbas, de los yelmos, de las herraduras, como piedrecitas, las palabras luminosas que se quedaron aquí resplandecientes... el idioma. Salimos perdiendo... Salimos ganando... Se llevaron el oro y nos dejaron el oro... Se lo llevaron todo y nos dejaron todo... Nos dejaron las palabras.*

LA  
PALABRA

PABLO NERUDA

# DECÁLOGO PARA EL AHORRO

Organismos de consumidores, banqueros y comerciantes, han recopilado varios consejos para evitar que dejemos escapar de nuestros bolsillos muchas monedas, casi sin darnos cuenta, y nos invitan a un ahorro fácil de varios miles de pesetas al año. Hemos recogido diez consejos básicos que ofrecemos a nuestros lectores y que, sin duda, han de sernos muy útiles en esta época que estamos atravesando, caracterizada por una importante crisis económica.

## Alimentación y mercados

- 1 Procure hacer su pedido mensual —latas, legumbres, aceite, botellas— en un economato o en un hipermercado, donde podrá conseguir un ahorro del diez por ciento o más.

Haga la compra diaria —frutas, carnes y pescados— en el mercado del barrio, no sólo ahorrará más del diez por ciento, sino que encontrará una mayor variedad de artículos.

- 2 Las proteínas son imprescindibles en su alimentación, pero no es necesario tomarlas en filetes de ternera. Las más baratas son las de pollo, y después las que aporta el foie-gras, el hígado y la carne de segunda.
- 3 El pescado congelado cuesta mucho menos que el fresco, y es igualmente nutritivo.
- 4 Evite comprar verduras y frutas fuera de temporada. Puede llegar a pagar cuatro veces más. Cuando los precios son más altos, prefiera las latas.

## Artículos de limpieza

- 5 En los hipermercados los productos de limpieza son de un quince a un veintiséis por ciento más baratos que en las tiendas. Compare precios.
- 6 Prefiera los tamaños «familiares» cuando le interese, resultan por lo menos un cinco por ciento más baratos que los menores.

## Hogar

- 7 Cuando alquile un piso o una casa, firme un con-

trato por el mayor tiempo posible, y con una cláusula que limite los aumentos sucesivos a la cifra que señale el índice del aumento del coste de vida, del INE. Aunque la mensualidad parezca alta al principio, piense que dentro de cinco años será mucho más soportable.

- 8 Ahorre en sus gastos de calefacción poniendo burletes en puertas y ventanas; y termostatos para evitar el despilfarro de energía. Sus gastos pueden bajar notablemente. Contrate únicamente los vatios que necesite, de lo contrario los pagará aunque no los utilice.

## Transportes

- 9 El consumo de gasolina de su coche puede reducirse en más de un diez por ciento si evita bruscos frenazos, acelerones y tiene a punto el sistema de encendido. Compruebe la presión de sus neumáticos a menudo, pues los neumáticos poco hinchados gastan más del seis por ciento de la gasolina que consume su coche.

## Créditos e intereses

- 10 Las Cajas de Ahorros conceden, en general, créditos en las condiciones más ventajosas. Las numerosas modalidades de los créditos —vivienda, industria, personal, comercio—, sus bajos intereses (un 8,75% anual, más una pequeña comisión) y los relativamente largos plazos de amortización (de un año y medio a doce años, según el tipo de préstamo) le permitirán su devolución sin excesivo esfuerzo. Para obtener este tipo de crédito, sólo necesitará el aval de dos personas solventes.



# CIMSEC<sup>®</sup>

el cemento-cola  
del presente  
y el futuro

Los primeros en emplear la técnica del vidriado en color, propia de los azulejos, fueron los caldeos y asirios, en las composiciones ornamentales, con figuras de animales, que adornan los muros de la drillo, siguiéndoles los persas aqueménidas.

La elaboración de los azulejos adquirió admirable perfección en el arte musulmán, en Mesopotamia, Pérsia y asimismo en la India.

Los conquistadores árabes introdujeron los azulejos en España y se admiten como los más antiguos los que decoran la Alhambra de Granada, del siglo XIV, que se caracterizan por la simetría de sus dibujos. A partir del siglo XVI, en España, se imitaron los azulejos policromos italianos. Son famosos los azulejos policromos de DELFT, en Holanda, y los de PUEBLA, en México.

En la época Moderna, ha sido Italia la nación que

ha dado un mayor impulso a esta técnica. Del simple barro cocido ha pasado, gracias a sus modernísimas instalaciones, a las cerámicas de gran estética y calidad, como las de pasta blanca, los gres, los pavimentos, etc.

En España, se ha pasado, en 20 años, de la cerámica más elemental a calidades similares a las de Italia y aún mejores. Sin embargo, esta evolución en la calidad de las cerámicas no ha ido acompañada de la evolución correspondiente en los productos usados para su colocación.

Los revestimientos cerámicos han sido siempre uno de los elementos de la construcción más decorativos, y de más fácil entretenimiento. Sin embargo, desde hace unos cuantos años, son causa de gran preocupación por los problemas causados por desprendimientos más o menos graves de los revestimientos en fachadas y en obras terminadas.



Los materiales cerámicos han evolucionado hacia productos más finos, de más calidad, de excelente uniformidad de medidas, con menor porosidad y por ende con mayor dificultad en su colocación.

Los revestimientos cerámicos están unidos a la obra por medio de capas de mortero más o menos gruesas, según los métodos de colocación. Normalmente, una obra está sometida a deformaciones y por lo tanto es importante que la aplicación del revestimiento cerámico exterior sea ejecutada de tal forma que se evite su desprendimiento o que se formen fisuras y grietas. Estas deformaciones pueden tener su origen en contracciones y movimientos de los materiales que componen el muro, dilataciones de las diferentes capas que forman el muro por influencias del medio ambiente (temperatura, agua, viento, polvo...), etc.

La tendencia general en el mundo es abandonar el procedimiento tradicional de colocación de recubrimientos cerámicos. El mortero tradicional de arena/cemento está actualmente reconocido, en general, como insuficiente para fijar las piezas cerámicas sobre las superficies modernas tales como las

de hormigón de cementos Portland y las de hormigones celulares (Durox, Siporex, Ytong) que cada vez se utilizan más.

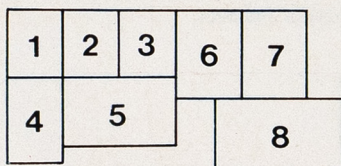
Hoy existen en el mercado productos perfectamente resistentes al agua y a la intemperie a largo plazo, y que no exigen para su empleo las extremas condiciones de planitud de superficie que exigen los adhesivos de contacto en pasta.

Los morteros modernos, los llamados morteros-cola, además del cemento Portland y arena de granulometría controlada, contienen cargas inertes y productos orgánicos tales como cauchos naturales, cauchos sintéticos, acetato de polivinilo, masticos sintéticos, resinas, metil celulosa, etc., que les comunican propiedades adhesivas y elásticas especiales, sin que se pierdan las buenas propiedades del cemento Portland.

Estos productos se fabrican actualmente en varios países de Europa con distintas marcas comerciales. En España, el cemento-cola CIMSEC, patentado por el TILE COUNCIL OF AMERICA (laboratorio que trabaja al servicio de los principales fabricantes nor-



1. Revestimiento cerámico exterior. Barcelona.
2. Revestimiento cerámico exterior. Fábrica ICI. Autovía Castelldefels.
3. Realización en Bilbao.
4. Realización en Hospitalet de Llobregat (Barcelona).
5. Fábrica de pinturas. Barcelona.
6. Realización en Barcelona.
7. Caja Ibérica de Crédito. Madrid.
8. Vista general de los Laboratorios Centrales de Solvay.



teamericanos de baldosas y azulejos) está fabricado, según la citada patente, por DETERGENTES Y PRODUCTOS QUIMICOS, S. A. (DERSA), filial de SOLVAY & CIE., S. A.

El CIMSEC está expresamente concebido para la colocación en capa fina de azulejos, baldosas y otros tipos de revestimientos cerámicos, tanto en interiores como en fachadas, piscinas, etc. Se compone, de cemento Portland artificial, arena silíceo calibrada y diversos aditivos orgánicos, que confieren al mortero sus excelentes propiedades mecánicas y físicas, mejorando además su manejabilidad. Para su preparación basta un simple amasado con agua.

Sus ventajas principales son las siguientes:

- Facilidad de puesta en obra.
- Posibilidad de aplicar una capa de 2-6 mm. de espesor, que permite el alisado de la superficie soporte.
- Excelente agarre al hormigón, al ladrillo, a los soportes porosos y a los hormigones celulares.
- Resistencia al envejecimiento.

- Inutilidad de mojar las piezas cerámicas antes de colocarlas.
- Mucho menor transporte de materiales para la preparación del mortero.
- Colocación fácil de los azulejos, gres cerámico, pastas de vidrio y mármoles, tanto en interiores como en exteriores y en horizontal como en vertical.
- Aumentan el rendimiento del personal obrero de un 30 a un 40%.
- El comportamiento de estos morteros-cola frente a la intemperie es incomparablemente superior al del mortero tradicional.

Los ensayos realizados en los laboratorios de SOLVAY y del CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) de París, han demostrado que el comportamiento de estos morteros-cola en fachadas es incomparablemente superior al del mortero tradicional.

En las construcciones modernas se hace cada vez más imprescindible el empleo de hormigones elásticos para la sujeción de revestimientos cerámicos



- 9. Club Náutico. Masnou (Barcelona).
- 10. Cuarto de baño. Azulejo alemán de pasta blanca.
- 11. Cocina con azulejos italianos.

9	10
11	

porque estos hormigones absorben en gran parte los movimientos de las actuales estructuras frente a la rigidez de los revestimientos. La colocación de revestimientos cerámicos en fachadas, suelos y paredes interiores, con morteros-cola, ofrece más garantía al arquitecto, al maestro de obra, al empresario y al asegurador que la colocación por el método tradicional con mortero de cemento Portland.

En resumen, si tenemos en cuenta que el mortero-cola puede sustituir al tradicional, tanto en exteriores como en interiores y en suelos, con grandes ventajas de seguridad y de simplificación de trabajo, a obra terminada, la diferencia económica resulta mínima y la seguridad de obra es máxima, lo cual es una buena solución para la actual problemática planteada a los revestimientos cerámicos.

A pesar de las indudables ventajas de los morteros-cola, en España son, en muchas regiones, muy difíciles de introducir a causa de:

- 1.º Defectuosa preparación de las paredes, que

no están construidas a escuadra y a plomada (desplomes de varios mm.).

2.º En algunos casos no se enlucen la pared previamente al alicatado. Se alicata sobre el ladrillo con mortero.

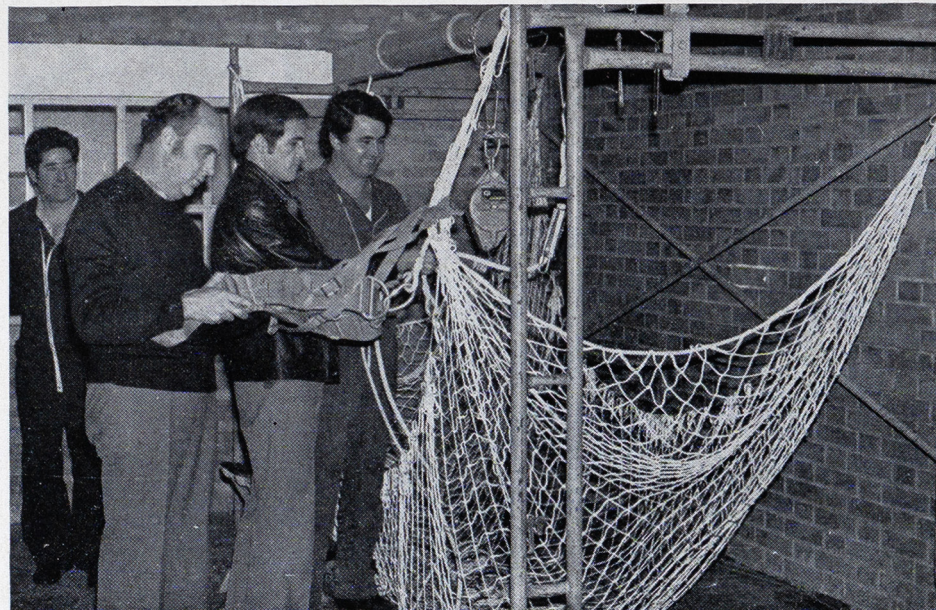
3.º Gran profusión de enlucidos de yeso tradicional y paneles de escayola sobre los cuales y después de numerosas investigaciones del CSTB e importantes fracasos, se ha demostrado que no son recomendables los cementos-cola.

4.º La rutina en el empleo de materiales tradicionales, muy difícil de romper y que requiere importantes campañas de promoción dando a conocer las ventajas de los morteros-cola.

Todos estos aspectos enumerados limitan la aplicación masiva de los cementos-cola en España, sobre todo en los dos primeros casos, debido a que los cementos-cola se deben de aplicar con llana dentada, en «capa fina» y no se pueden colocar sobre un soporte que no esté bien terminado.



## III SEMANA DE SEGURIDAD



En la fábrica de Barreda se celebró una interesante Semana de Seguridad que hace la III en orden.

Resultó brillante por la asistencia de productores y por el interés de las divulgaciones. Estas consistieron en charlas sobre múltiples aspectos de la seguridad, de los medios de combatir el accidente, del empleo de los

equipos personales de seguridad y, en fin, de cuanto afecta a la defensa contra el accidente.

Las fechas de la Semana fueron del 10 al 14 de noviembre y el escenario una de las naves del Almacén General habilitada al efecto.

En ella se habían colocado carteles de prevención y se exhibían equipos de protección individual y colectiva (gafas, máscaras, etc., etc.). Una de las fotografías fue tomada en el momento en que algunos operarios comprobaban la calidad y funcionamiento de algunos de tales equipos.

Uno de los atractivos del programa fueron los concursos ideados por el Servicio de Seguridad, organizador y realizador de la Semana, para estimular la prevención.

Más de un centenar de productores recibieron premios en metálico tras haberse tenido que recurrir al sorteo dados, de una parte los acertantes a uno de los concursos y de otra la de optantes a los premios otorgados a través de los respectivos servicios y en consonancia con los resultados obtenidos en materia de Seguridad en relación con el índice de Frecuencia.

La semana fue clausurada en un solemne acto que fue presidido por el Director General, Sr. Léga, y el Delegado Provincial de Trabajo de Santander, Sr. Sánchez Calero, pronunciando discursos el Sr. Vierna en representación de la fábrica, el Sr. Pascual Tecles como Jefe del Servicio de Seguridad, el Jefe de la Inspección Provincial de Trabajo, Sr. Bedia, y el Delegado de Trabajo. También estuvo presente el Director del Gabinete Provincial de Seguridad e Higiene, Sr. Cuartas Galván.

En la segunda fotografía, aparece el Sr. Léga, en presencia del Delegado de Trabajo, Sr. Sánchez Calero (medio tapado), y del Ingeniero de Barreda, jefe de Seguridad, Sr. Pascual Tecles.



# ¡OSTRAS PARA TODOS!

## I. Introducción.

Al enterarnos de que la ostricultura francesa gastaba casi tres mil toneladas anuales de PVC, tuvimos la curiosidad de saber más sobre este aristocrático molusco.

Consultamos con el Dr. Figueras, eminente especialista del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Vigo, y decidimos visitar conjuntamente los centros de cultivo de ostras de Arcachon y Marennes, al sur y al norte de Burdeos, respectivamente. A finales del verano de 1973, ambos aterrizábamos en Burdeos.

## II. Formación natural de los yacimientos.

A ciertas épocas del año una población de ostras, en el fondo del mar, tal vez a muchas millas de la costa, produce nubes de larvas que corrientes marinas favorables cuidan de dirigir hacia la costa. Las larvas se agarran sobre el primer soporte que encuentran; si el ambiente es propicio estas larvas pueden crecer y formar una nueva colonia de ostras, al alcance de los pescadores.

Siempre ha habido sitios privilegiados para cosechar ostras. En lo que respecta a España, en los siglos XVIII y XIX, las ostras eran abundantes en las rías de Galicia, pero a finales del siglo pasado ya empezaron a acusarse síntomas de extinción. En 1935, todavía se recogían en la Ensenada de San Simón unos 30 millones de ostras; diez años más tarde la producción se redujo a 7 millones (1).

## III. Ostricultura.

La ostricultura empieza con la colocación de redes de captación de larvas en lugares de fácil acceso, frecuentados por las mismas.

Se colocan las redes de captación en zonas costeras afectadas por la marea. A marea alta toda la red queda cubierta por el agua que trae las larvas. A marea baja, el ostricultor puede observar las presas y su desarrollo sobre los colectores.

Cuando las larvas se han convertido en ostras pequeñas, es preciso despegarlas del colector, pues el exceso de población impediría el desarrollo normal de cada individuo.

Una vez despegadas del colector, las ostras son trasladadas a un par-

que de cultivo donde hallan las condiciones requeridas para su crecimiento. A los tres años, la ostra es ya producto comercial. Entonces la «afinan» colocándola durante cierto tiempo en aguas marinas exentas de contaminación y, finalmente, en agua esterilizada.

Luego viene la ceremonia del acondicionamiento, junto con algas marinas, en cajitas de madera, sabiamente vulgares, que se expenden a precios menos vulgares en establecimientos de lujo.

La ostricultura es una industria manufacturera que puede aportar grandes beneficios económico-sociales a las poblaciones de ciertos lugares costeros; naturalmente, hay que preocuparse.

## IV. Ostricultura francesa.

En la región de Marennes, la Administración alquila parcelas de terreno en ambas orillas del río Seudre.

Dichas parcelas son rectángulos de seis metros (lado orilla) por quince metros (tierra adentro). En este lugar, centenares de ostricultores montan sus redes de captación de larvas. Casi todas las cinco mil familias de la población viven directa o indirectamente de la ostricultura. El ramal de ferrocarril que se instaló, primero, para el servicio de la población, ahora está dedicado exclusivamente al transporte de ostras.

En Arcachon y Marennes, el colector clásico es la teja encalada que se viene empleando desde tiempo inmemorial. Esta teja encalada tiene dos inconvenientes: elevado costo de fabricación y dificultad de maniobra.

La elaboración de tejas encaladas es trabajo de artesanía, los secretos de fabricación se transmiten de padres a hijos. Si la composición del mortero no se ajusta a las características del agua de mar, ésta se deshace y se pierden las larvas. Si el mortero es demasiado duro, la ostra pequeña queda agarrada de tal manera que resulta imposible despejarla.

Las tejas se colocan sobre armazones de hierro que se asientan sobre el lecho del río; todas las maniobras se hacen manualmente y resultan penosas debido al peso de los materiales.

Se han experimentado otros tipos de colectores: pizarras, láminas de fibrocemento, guirnalda de conchas de ostras, etc. Su principal inconveniente son los costos de su preparación, montaje y maniobras.

El lector perspicaz habrá adivinado que los colectores de «PVC rígido» van a entrar en escena; efectivamente. Estos colectores no han aportado la solución definitiva al problema, pero son ligeros, limpios y económicos. Su poder de captación de larvas es inferior al de los colectores clásicos. No obstante el balance es positivo e, indudablemente, el colector de PVC tiene porvenir en la ostricultura. Ahora bien, la cosa irá despacio. Todo el mundo sabe el conservadurismo a ultranza del «cultivador» en general y el ostricultor no supone precisamente una excepción.

En las regiones de Arcachon y Marennes crían la ostra portuguesa u «ostión» (*CRASSOSTREA ANGULATA*). Bueno, sería mejor decir «criaban», pues hace unos años hubo una epizootia que, prácticamente exterminó la especie. Los ostricultores franceses pudieron salvar el bache importando apresuradamente ostras japonesas (*CRASSOSTREA GIGAS*) que se aclimataron perfectamente en las costas landesas.

El amateur de ostras parisién, apenas se enteró de los apuros que habían pasado en Arcachon y Marennes. Además, los buenos «gourmets», aún hoy día, son capaces de saborear la diferencia entre una ostra de Arcachon y otra de Marennes. Lo bueno del caso, es que a veces son ostras de Huelva, pero esto, lo explicaremos más adelante, al lector paciente, que tenga a bien seguirnos...

## V. Ostricultura española.

El éxito de los perfiles de PVC en la ostricultura francesa y nuestra obligación profesional de pensar siempre en nuevos mercados para el PVC, nos animaron a hablar de este tema con el Dr. Andreu, Director del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Barcelona. Nuestra intención era ensayar los colectores de PVC en alguna ría gallega, pero el Dr. Andreu nos dijo que en Galicia no había ostricultura, ni siquiera había ostras gallegas:

«En la actualidad, la casi totalidad de la ostra plana consumida en España (*OSTREA EDULIS*) ha nacido en colectores de las costas francesas del atlántico. Tras tres años de cultivo en aguas bretonas, son adquiridas en invierno, por nuestros cultivadores y sembradas en cuerdas que se suspenden de las bateas flotantes de las rías, obteniendo a finales de año la «ostra plana de Galicia».

(1) Perspectivas de la acuicultura marina en España, por B. ANDREU, 1973.

»En contrapartida, España exporta a Francia cantidades notables de ostión de media cría procedente de la región sur-atlántica, para ser allí reparcado y vendido luego al consumidor francés.

»A pesar de que el mayor consumo de ostras cultivadas pertenece a la variedad portuguesa, el consumidor español viene ignorando las excelencias de este molusco tan cotizado fuera de nuestras fronteras».

Quedamos pues con el Dr. Andreu

que probaríamos los colectores de PVC en la región sur-atlántica. Dichos ensayos se verificaron el año pasado bajo la dirección del Dr. Pascual del Instituto de Investigaciones Pesqueras de Cádiz.

#### VI. Ensayos de captación de larvas de ostión en Sanlúcar de Barrameda.

Primeramente, un poco de Historia. En el siglo XVI, unos monjes de Sanlúcar de Barrameda levantaron «co-

rrales de pesca» sobre ciertas playas de la costa, entre Sanlúcar y Chipiona. Dichos corrales ocupan una extensión de 10 Ha.; son pequeños muros, de medio metro de altura, formando laberintos. A marea alta, el mar cargado de peces los inunda; al bajar la marea y retirarse el agua, gran cantidad de peces quedan atrapados.

Con el tiempo, estos muros se hubiesen desmoronado; pero sucedió que un buen día, sobre los mismos, se fijaron millones de larvas de ostión procedentes de un yacimiento situado a unas cuatro millas mar adentro. Al desarrollarse las ostras, los muros se consolidaron definitivamente.

Al principio, nadie se preocupaba de dichas ostras; se aprovechaban únicamente las cáscaras molidas, como manantial de carbonato cálcico, para mezclar con piensos destinados a las ganaderías de la provincia.

Luego, ostricultores franceses se interesaron por las ostras de Sanlúcar. De un tiempo a esta parte las compran muy pequeñas para engordarlas en Arcachon y venderlas luego al consumidor francés.

En Sanlúcar utilizan los colectores clásicos: tejas encaladas, pizarra, láminas de uralita, etc. Pero las larvas españolas también se posaron numerosas sobre nuestros colectores de PVC. Este resultado positivo lo tenemos ya inmortalizado en un Informe Oficial.

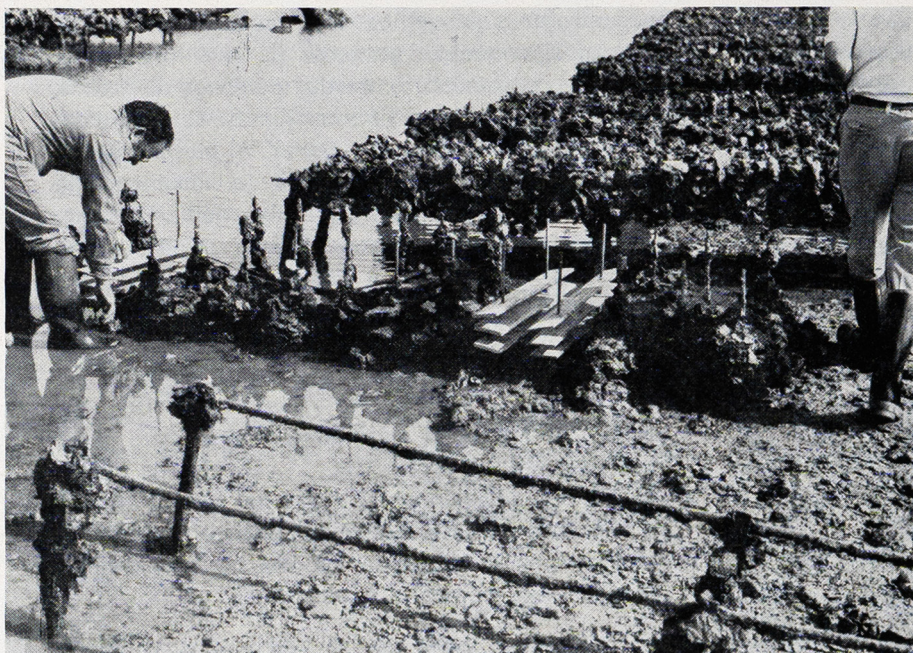
#### VII. Conclusión.

Dada la importancia de la captura de larvas de ostión en la costa sur-atlántica se podría desarrollar una ostricultura nacional que consistiría en captar larvas en la región de Sanlúcar, repararlas en las rías de Galicia y ofrecerlas al consumidor español en las cajitas y con las algas reglamentarias.

Esta industria crearía muchísimos puestos de trabajo bien remunerados en Andalucía y en Galicia. Además, habría **ostras para todos**. Ojalá esto se realice en un próximo futuro.

Para terminar, un secreto de un «connoisseur» de Arcachon. No se deben consumir las ostras demasiado pequeñas o demasiado grandes, el tamaño ideal es cuando 21 de ellas, todas igualitas pesan un Kg., ni más, ni menos. «Bon appétit».

P. CALLICÓ



Colocación de los colectores de PVC, en la Punta de Montijo (Sanlúcar de Barrameda), junto con colectores tradicionales de cáscara de ostión, colocadas el año anterior.



mujer y diccionario ..mujer y diccionario ..mujer y diccionario ..mujer y diccionario ..mujer y diccionario ..mujer y diccionario \_\_\_\_\_

Leo la siguiente definición en el Diccionario, mi valioso colaborador en la hora de pergeñar (bonita palabra, ¡gracias, Diccionario!) los artículos que «CONTACTO» tiene la gentileza (¿o debilidad?) de aceptar:

«Mujer: Persona del sexo femenino».

En el siglo XX, y singularmente en el Año de la Mujer, el posesivo «mi» utilizado por el varón al referirse a «su mujer» es ofensivo para la Mujer en general. Decir o escribir «mi mujer» equivale a proclamar que uno es el feliz (o desgraciado, dirán algunos misóginos) propietario de «una persona del sexo femenino», del mismo modo que se dice «mi perra loba», o con más ternura «mi gatita». El sexo masculino no padece tan humillante trato, pues ninguna mujer se atreverá a decir «mi varón», y si algunas dicen «mi hombre», como en la célebre canción de la Mistinguett en los años 20, lo hacen con un matiz de humilde adoración, respeto y sumisión: «Sur cette Terre, ma seule joie, mon seul bonheur, c'est mon homme! Ce n'est pas qu'il soit beau, qu'il soit riche ni costaud, mais je l'aime!». En la canción, el humilde amor se sobrepone a los golpes que el despiadado y adorado varón atiza a «su» mujer.

Hermanos varones, llegó la hora de reparar tan flagrante discriminación. Busquemos, pues, en el Diccionario un substitutivo más equitativo del denigrante «mi mujer».

— Las mujeres dicen «mi marido» sin ofender a nadie, ya que esta palabra no encierra la humillante acepción de un ser concreto como un toro o un burro (con perdón de mis lectores varones). Desgraciadamente el sustantivo femenino «marida» no existe en el Diccionario, tal vez por haber sido redactado en una época, no muy lejana, en que el varón era el amo indiscutible: «Du côté de la barbe est la toute puissance». (Del lado de la barba se sitúa el poder absoluto), dijo Molière, sin aprobar tal aserción, hay que decirlo.

— ¿Compañera? Etimológicamente se refiere a dos personas que comparten su pan. Personalmente,

encuentro muy simpática esta palabra, por su tan entrañable contenido, evocador de la íntima solidaridad que debe existir entre dos personas de distinto sexo que se unen para afrontar juntas las vicisitudes de la vida y disfrutar sus gozos. A mayor abundamiento, en los juegos de naipes se llaman compañeros los jugadores que las reglas del juego unen para ayudarse mutuamente, y ganar o perder conjuntamente. La semejanza con el matrimonio es aún más completa, pues también entre los compañeros de juego pueden producirse desavenencias, y hasta grescas, que suelen afortunadamente olvidarse tan pronto como la fortuna del juego les sonrío, ¡que levante las manos el matrimonio que no tuvo nunca tales pasajeras desavenencias..., seguidas de tan deliciosas reconciliaciones! A pesar del rústico encanto de esta palabra, probablemente muchas personas no se atreverían a emplearla, tal vez por inconsciente prejuicio más o menos conformista.

— ¿Socia? A pesar de las apariencias, el Diccionario autoriza la voz femenina del sustantivo «socio». Tiene más o menos el mismo sentido que «compañero», pero resulta mucho menos entrañable.

— ¿Consorte o cónyuge? Son términos correctos, pero su carácter jurídico les deja sin calor humano. Evidentemente sería ridículo invitar a cenar al Sr. X. con su cónyuge.

— ¿Media naranja? Con el folklore hemos topado. El Diccionario dice «Figurado y familiar. Persona que se adapta tan perfectamente al gusto y carácter de otra, que ésta la mira como la mitad de sí propia». Además de su encantador desenfadado, esta fórmula implica cierta subordinación de la persona, varón o hembra, que la otra llama, aunque sea cariñosamente, su media naranja.

— ¿Señora? Las expresiones «mi señora» o «¿cómo está su señora?» tienen un sabor algo ostentoso en una época que se precia de sencillez y espíritu democrático. Evocan, tal vez injustamente, a la «señora marquesa» de una canción humorística que fue popular en los años treinta. Además adolecen de una molesta ambigüedad: ¿cábe considerar a la «se-

ñora» de don José como a la dueña de don José, versión moderna de las madrinas medievales de los linajudos caballeros que se enfrentaban en justas y torneos, o hemos de considerar prosaicamente que a don José le ha tocado ser el dueño de una noble y hermosa señora? El Diccionario, bastante descortés, confirma el segundo punto de vista: «Señor: dueño de una cosa» y «Señora: mujer del señor».

— ¿Esposa? Esta palabra no establece ninguna discriminación entre el varón «esposo» y la hembra «esposa», carece de la tal vez excesiva familiaridad de «compañera», y es perfectamente correcta. Sin embargo, por razones misteriosas, quizá por ser una palabra algo enfática y con matiz burgués, su uso verbal o epistolar es frecuentemente considerado como «poco fino», siéndole preferidos los criticables



FONFRÍA

«mujer y marido». Hay que descartar la hipótesis de un rechazo originado por la desagradable (por no decir «simbólica») evocación de las «esposas» con que se sujeta a los presos por las muñecas, según el Diccionario. En Francia estos adminículos no se llaman «esposas» sino «menottes» (textualmente «manitas») y, sin embargo, en Francia tampoco se consideran elegantes las palabras «époux» y «épouse». Por mi parte, considero que el par «esposo/esposa» expresa fielmente la realidad del matrimonio del Año de la Mujer, y me propongo luchar contra el irracional ostracismo que padece.

Estas líneas llaman la atención sobre otra injusticia. Acostumbramos expresar el sexo mediante las palabras «varón» y «hembra», abreviadas respectivamente bajo las iniciales V. y H. en los documentos oficiales, por ejemplo los cuestionarios del censo. Pues el Diccionario dice «Varón: criatura racional del sexo masculino» y «Hembra: animal del sexo femenino». Siempre la misma, e injusta, discriminación: el varón es una criatura racional, es decir un «homo sapiens» como dicen los sabios, mientras la mujer es un animal (no lo invento yo: lo dice el Diccionario). Al leer estas definiciones, uno se ve arrastrado a preguntarse si, como lo insinuaban algunos filósofos de la Edad Media, la mujer tiene o no tiene alma.

Para concluir, una simpática anécdota dedicada a la igualdad de los sexos. En una de estas reuniones de mujeres en las que no se habla únicamente de «trapos» (a pesar de lo que puede insinuar algún envidioso varón, olvidando que muchas tertulias de varones se limitan al eterno tema del fútbol), tres mujeres discuten de lo que harían si sus respectivos maridos las pegaban. La primera dice que volvería a casa de su madre, la segunda que devolvería los golpes: «¡A mí NO me pega mi marido», dice la tercera.

¡Gracias, Diccionario, por haber redactado la mitad de mi artículo!

G. TOURTCHINE

## SOLVAY MARUBENI CHEMICALS Filial Japonesa

SOLVAY & Cie. acaba de constituir en Tóquio una filial común con MARUBENI CORPORATION.

La nueva sociedad, con un capital de 200 millones de yens, se denominará SOLVAY-MARUBENI CHEMICALS; se encargará de comercializar, principalmente en Extremo-Oriente y Oceanía, el nuevo catalizador superactivo de polimerización del propileno elaborado por SOLVAY.

La sociedad japonesa TOYO-STAUFFER se encargará de la producción por cuenta de SOLVAY-MARUBENI de este catalizador, destinado exclusivamente a quienes ya poseen licencias de SOLVAY. Una fábrica con una capacidad de 125 toneladas/año será construída en el complejo químico de NAN-YO, en las cercanías de TOKUYAMA. Entrará en servicio a finales de 1976.

## PRESENCIA DE SOLVAY EN PEKIN, República Popular de China

Durante el pasado mes de abril tuvo lugar en Pekín, en la República Popular de China, una exposición industrial belga. Su principal objetivo era dar a conocer a un mercado de más de 900 millones de personas los diversos sectores de nuestra industria, así como las posibilidades que ofrece Bélgica en materia de tecnología y comercio.

Nuestro Grupo tomó parte en dicho certamen presentando, en el stand de BECHIMEX, nuestras posibilidades de exportación de productos y nuestra actividad en cuanto a cesiones de licencias. Al mismo tiempo, dentro de un importante ciclo de conferencias, nuestro Delegado, señor P. Bivort, presentó un estudio sobre las aplicaciones del PVC en la agricultura, la construcción y la industria alimentaria.

Los numerosos contactos mantenidos durante esta exposición con los especialistas de la industria china y los representantes de organismos de compra, nos permiten formular los mejores augurios sobre el desarrollo futuro de las relaciones comerciales con la República Popular de China.

---

## “CHECK LIST“ DE VIAJE

En una tarde estival, motivado por la preocupación del viaje que tenía que realizar al día siguiente, a uno de nuestros compañeros de la Dirección Comercial se le ocurrió plantear un «Check list» de viaje, que perfeccionado a ratos perdidos le dio como resultado el modelo que insertamos en este número de CONTACTO.

Nos lo ha ofrecido por si lo consideramos de utilidad, y agradece de antemano las sugerencias que sirvan para perfeccionar su idea.

En el caso de que hubiese número suficiente de compañeros interesados en disponer de estos «Check list» de viajes, que por nuestra parte consideramos realmente útiles, lo haríamos imprimir para complacer a todos.

Así pues, agradecemos a nuestro compañero su gentileza por brindarnos el resultado de su trabajo, y esperamos las sugerencias que nos pide, dirigidas a la Redacción de CONTACTO, así como vuestra indicación del número de ejemplares que desearíais recibir.

CHECK LIST "VIAJES"							Fecha : Destino :																																		
E S E N C I A L para VIAJE						Diversos de "Trabajo"																																			
Documentación Personal		<ul style="list-style-type: none"> <li>- DNI</li> <li>- Pasaporte</li> <li>- Permiso conducir</li> <li>- Carnet Familia Numerosa</li> </ul>				<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>		E	X							Material de trabajo		<ul style="list-style-type: none"> <li>Agenda bolsillo</li> <li>Tarjetas visita</li> <li>Calculadora (+ carg.)</li> <li>Regla cálculo</li> <li>Lápiz (+ minas)</li> <li>Bolígrafo</li> <li>Goma</li> <li>Papel</li> </ul>																							
E	X																																								
Billetes		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Billeto</li> <li>- Reserva</li> </ul>				<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>		1	2	3	4									Correspond.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sobres</li> <li>Papel cartas</li> <li>Sellos</li> </ul>																			
1	2	3	4																																						
Dinero		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Español</li> <li>- Divisas</li> <li>- Cheques</li> <li>- Tarjetas crédito, vuelo, coches</li> </ul>				<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="text-align: center;">E</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>		E	X							Diversos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nota a Secretariado con señas en ausencia (aviso chófer i<sup>a</sup> y v<sup>a</sup>)</li> <li>- Prevenir jefe y colab.</li> <li>- Lista de cambios</li> </ul>																							
E	X																																								
Hoteles		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre</li> <li>- Señas</li> <li>- Teléfono</li> <li>- Reserva</li> </ul>				<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>		1	2	3										Viaje a Adm. SLV		<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>				1	2	3	4												
1	2	3																																							
1	2	3	4																																						
Común		Viaje a Adm. SLV				Viaje a Clientes																																			
Aseo y medic.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afeitadora</li> <li>Cepillo dientes</li> <li>Dentifrico</li> <li>Peine</li> <li>Colonia</li> <li>Tijeras</li> <li>Tiritas</li> <li>Aspirinas</li> <li>Hipnótico</li> </ul>	General	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios ) a contactar</li> <li>Personas )</li> <li>- Viajes ) señas, telef<sup>o</sup></li> <li>"no corrientes" ) oficina SLV</li> <li>- Personas a saludar fuera del motivo de la visita</li> <li>- Saludos a .... de ....</li> </ul>				General	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cliente (Señas - Teléfono - H<sup>o</sup> oficina (verano ?)</li> <li>Persona a (Nombre - Grado - contactar (Función - Suplente</li> <li>Eventual (Persona - Lugar - acompañante (Teléfono</li> <li>- Personas a saludar fuera del motivo de la visita</li> <li>- Saludos a .... de ....</li> </ul>																																	
Ropa y calzado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pañuelos</li> <li>Calcetines</li> <li>Camisas</li> <li>Muda</li> <li>Pijama</li> <li>Jersey</li> <li>Gabardina/abrigo</li> <li>Buñanda/guantes</li> <li>Paraguas</li> <li>2<sup>a</sup> corbata</li> <li>2<sup>o</sup> zapatos</li> <li>2<sup>o</sup> traje</li> <li>tr. baño</li> </ul>	Objetiv.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nota de objetivos visita</li> </ul>				Objetiv.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nota de objetivos visita</li> </ul>																																	
		Doc. especif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier correspondiente</li> <li>- Documentos a entregar</li> <li>- Muestras</li> </ul>				Doc. cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carpeta cliente</li> <li>- Antecedentes</li> <li>- Propuesta, ensayos, etc.</li> <li>- Documentos a entregar</li> <li>- Análisis</li> <li>- Muestras</li> </ul>																																	
Doc. local	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calendario festivos loc.</li> <li>- Planos, mapas, guías</li> <li>- Horarios trenes, aviones</li> <li>- Coches alquiler</li> <li>- Restaurantes "classés"</li> <li>- Diccionario</li> </ul>	Doc. Gral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memorandum (s)</li> <li>- Plan de Ventas</li> <li>- Cuadros de Bordo</li> </ul>				Doc. Gral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarifas Pr., EB, transp.</li> <li>- Memos, "Aide-mémoire"</li> <li>- Argumentario</li> <li>- Catálogos</li> </ul>																																	
Div. Part.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura</li> <li>- Regalos a llevar</li> <li>- Encargos</li> <li>- Regalos a traer medida, talla, color, etc.</li> <li>- Llaves casa y maletas</li> </ul>	Diversos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo a esa Administración</li> <li>- Atenciones</li> </ul>				Diversos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atenciones</li> </ul>																																	
Recordar	Aniversarios y Onomásticas					Renov. Doc.	Pagos	Impt.	Div.																																
•••••																																									
•••••																																									
•••••																																									

# LA FATIGA, MAL DE LA ÉPOCA

En el transcurso normal de los días es esencial, para el mantenimiento de nuestro equilibrio, el alternar el trabajo con el reposo. Un trabajo ininterrumpido nos pone en una situación de menor capacidad psicomotriz que es lo que llamamos fatiga.

Bajo el punto de vista de la biología, la fatiga tiene el carácter de un fenómeno de autodefensa y significa que es preciso suspender la actividad en curso el tiempo necesario para restaurar las aptitudes físicas necesarias para un nuevo esfuerzo. La latitud corporal y mental sentida tras una dura jornada de trabajo, es una reacción orgánica que tiene el valor de una advertencia.

El estudio de los procesos fisiológicos de la fatiga ha conducido a la búsqueda, en el cuerpo humano, de las sustancias que engendran esta acción desagradable, sensación que ha sido atribuida a los residuos de las combustiones intramusculares, al ácido láctico principalmente. Una cosa es segura: la fatiga está en relación con determinadas modificaciones que proceden del sistema nervioso central. Numerosas personas se quejan de estar eternamente cansadas sin que sea posible atribuir esta disposición anormal a un trabajo agobiador o a una enfermedad cualquiera. La fatiga permanente reside en un malestar físico bastante frecuente, por ejemplo una especie de vacío del alma o de ausencia de un fin justificado en la vida.

Hace algún tiempo las causas que provocan la fatiga se multiplican. El aumento de desórdenes nerviosos en todas las esferas sociales puede ser considerado como signo manifiesto de que el hombre ha perdido, en gran parte, la noción del ritmo natural de la fatiga y el reposo.

Esta fatiga es más bien denominada en el mundo por el vocablo francés «surmenage» que en buena versión castellana equivale a «trastorno producido por el exceso de trabajo».

Contra este «surmenage», tan frecuente en nuestra época, existe una acción preventiva que, de una manera general, aconseja:

En primer término ordenar lo mejor posible la actividad profesional. Un filósofo hindú aconseja no permitir jamás que el cuerpo y el espíritu se

conviertan en esclavos del trabajo así como tomarse el tiempo necesario para la meditación; medida que sería muy oportuna en estos tiempos en los que el mundo discurre por una vida de celeridad febril. Conviene, por tanto, darse un poco a las distracciones aunque usando de ellas de una manera moderada.

En las treguas que nos proporcionan los domingos y días de fiesta, deberemos abstenernos de todo lo que se relacione con nuestras obligaciones personales a menos que el placer que encontremos en ello provoque una satisfacción equivalente a un reposo. Llevar consigo a casa legajos para examinarlos en domingo es dar trabajo a la tensión cerebral, siendo así que de lo que se trata es de liberarla en lo posible. Tanto la mente como el cuerpo tienen necesidad de relajación.

El equilibrio se impone para todos: trabajadores intelectuales o manuales y se encontrará por diversos medios, según las estaciones.

El intelectual se beneficiará entregándose a ejercicios mecánicos, entre los que son bien recomendables la bicicleta, excursiones a la montaña, partir leña con hacha, etc.

El trabajador manual debería dedicarse, con preferencia, a lecturas atra-

yentes, a distracciones tranquilas como son los juegos de salón (cartas, dominó, ajedrez, damas, etc.).

El deporte propiamente dicho puede ejercer efectos saludables tanto para el intelectual como para el trabajador manual, aunque es preciso saber elegir el apropiado y no abusar jamás de él, no vayamos a pretender, absurdamente, tratar de remediar una fatiga produciendo otra.

El «surmenage» continuo que no es jamás compensado por períodos de descanso suficientes, conduce a un estado de agotamiento que nada tiene de común con la fatiga ordinaria y afecta a todas las regiones orgánicas. Este estado se señala por una disminución notable de la capacidad de trabajo, insomnio, inquietud inferior que impide todo reposo, irascibilidad, nerviosismo... Y esto ya es grave. Para no llegar a ello es preciso poner en práctica la prevención descrita, complemento magnífico de la cual será dedicar una parte de las horas de asueto a la naturaleza. Si ustedes salen al campo, tanto en verano como en invierno, notarán, la mayoría, una gran satisfacción inferior y un recobramiento de fuerzas.

¿Quieren probar?

(Recopilado de «Guide VITA»)

---

## EJERCICIOS FÍSICOS CONTRA LA FATIGA MENTAL

Es de todos conocido el efecto relajante del ejercicio físico moderado, pero con frecuencia olvidamos las aplicaciones específicas que la educación física puede tener para resolver problemas de funcionalidad cotidiana. En este sentido cada vez con mayor frecuencia se plantea el problema de la fatiga intelectual producida por el trabajo mental y la tensión nerviosa de las impresiones emocionales cotidianas (prisas, trabajo intelectual acelerado, conducción en ciudad, etc.). El hombre moderno consecuentemente tiene como una de las zonas más débiles de su cuerpo la del cerebro; como expresa el Profesor Nagorny, «el perfeccionamiento de la circulación sanguínea del cerebro,

el aumento de su capacidad, la prevención y demora de los cambios involutivos, son medidas que pueden contribuir a un mayor rendimiento del cerebro», y consecuentemente un mayor rendimiento intelectual.

Es sabido que el modo eficaz para desarrollar y perfeccionar cualquier zona del organismo humano, es el ejercicio o entrenamiento; por consiguiente, la aplicación al sistema circulatorio del cerebro de los principios de educación física nos permitirá, una vez conocida la estructura de dicha circulación, una mayor y mejor irrigación sanguínea y un más alto y eficaz uso cerebral.

Sobre este tema el Prof. Nagorny



ha publicado un interesantísimo trabajo en el que, según el carácter del efecto de los medios de educación física sobre la circulación cerebral, divide a éstos en tres grupos:

- 1.º Medios que tienen un efecto inmediato sobre los vasos sanguíneos.
- 2.º Medios que se fundan sobre las reacciones de reflejo de los vasos.
- 3.º Medios que se fundan en la utilización de las reacciones específicas de los vasos sanguíneos cerebrales a las sustancias químicas que entran en la sangre.

Proponiendo, en consecuencia, la siguiente tabla de ejercicios:

● **Ejercicios que actúan directamente sobre los vasos sanguíneos.**

\* Toda clase de movimientos de cabeza: inclinaciones, vueltas, giros (figs. 1 y 2); lo mismo en combinación con movimientos de brazos.

\* Ejercicios en los cuales la cabeza está más abajo que el resto del cuerpo: levantamiento de piernas en posición supina, «pinos» sobre hombros, cabeza y omoplatos, «bicicleta», etcétera.

\* Ejercicios que comprenden movimientos de cabeza bruscos y ponen en acción la fuerza de la inercia: movimientos de balanceo del cuerpo, etc.

Ejercicios que comprenden flexiones de tronco en la zona de las vértebras del cuello y pecho, los cuales producen tensión en las membranas cerebrales.

Ejercicios que comprenden respiración intensa por la nariz y contracciones bruscas del diafragma: carrera, esquí, etc.; ejercicios con respiración sólo por la nariz.

Masaje y automasaje, un ligero tamborileo de dedos en la cabeza.

● **Ejercicios fundados en las reacciones de reflejo de los vasos sanguíneos.**

Ejercicios que activan los músculos pectorales, los músculos de los hombros y otros que se encuentran en zonas que tienen una relación de

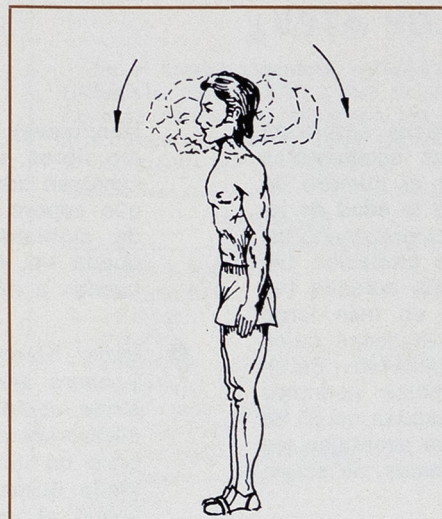


FIGURA Nº 1

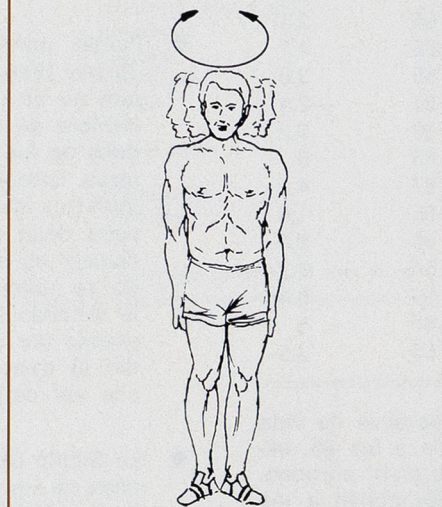


FIGURA Nº 2

reflejo con los mecanismos vasomotores del cerebro (fig. 3); masaje de estas zonas.

\* Ejercicios que estimulan el aparato vestibular; vueltas, giros, etc.

Ejercicios para los ojos: movimientos circulares, mirar objetos lejanos y pasar la vista a objetos cercanos, etcétera.

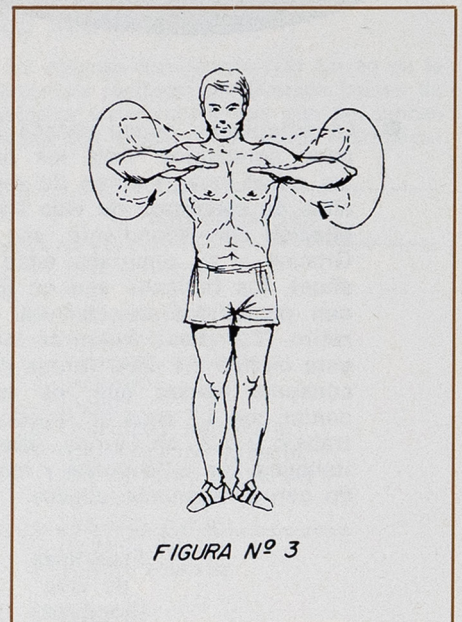


FIGURA Nº 3

Efectos de agua y temperatura: baños de pies, duchas, etc.

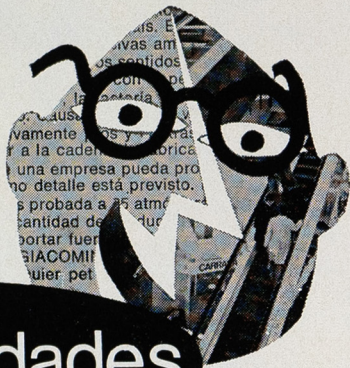
● **Ejercicios basados en la utilización de las reacciones específicas de los vasos sanguíneos cerebrales a las sustancias químicas que entran en la sangre.**

Ejercicios fáciles con retención de respiración: paseos, flexiones de tronco, sentadillas, etc.; buceo, natación estilo crol o braza, respirando cada 2 ó 1½ ciclos.

La aplicación de la tabla se ajustará a las condiciones particulares de cada uno y a las circunstancias en que debe aplicarse (en período de tensión, gran fatiga intelectual, después de la jornada o como ejercicio diario). En todo caso, parece útil conocer los medios a nuestro alcance para producir un estímulo en el riego cerebral que puede, obviamente, potenciar nuestra capacidad cerebral y actuar como defatigante natural.

A. M.

\* Ejercicios que deben realizarse gradualmente en cantidad e intensidad. La sobredosificación puede llevar a resultados opuestos.



# curiosidades

● La estadística puede darnos a veces sorpresas poco agradables. Para los países occidentales las cifras que resultan de restar el número de años de **esperanza de vida** las de la **edad de jubilación** correspondiente, son descorazonadoras. Gracias a su temprana edad de jubilación (60 años), los italianos son en Europa quienes tienen posibilidad de disfrutar de un más largo retiro (7,2 años), mientras los irlandeses dejan este mundo 2,4 años «antes de jubilarse». Es un consuelo pensar que los españoles podemos contar con 4,7 años de reposo después de 65 de trabajo y que, en Europa, sólo nos aventajan los italianos, los holandeses y los suecos, de acuerdo con el siguiente cuadro:

	Esperanza de vida (hombres)	Edad jubilación	Años retiro
Bélgica ... ..	67	65	2
Dinamarca ... ..	70,3	67	3,3
Alemania . . . . .	67,4	65	2,4
España ... ..	69,7	65	4,7
Francia ... ..	68,6	65	3,6
Irlanda ... ..	65,6	68	-2,4
Italia . . . . .	67,2	60	7,2
Holanda ... ..	71	65	6
Noruega . . . . .	71,1	67	4,1
Austria ... ..	66,6	65	1,6
Portugal ... ..	65,3	65	0,3
Suiza . . . . .	69,2	64	4,2
Finlandia . . . . .	65,4	65	0,4
Suecia ... ..	72	67	5
Reino Unido . . . .	68,5	65	3,5

Los norteamericanos con una esperanza de vida de 67,4 años y edad de jubilación a los 65, están, con sus 2,4 años de retiro, a nivel europeo. En cambio los japoneses, que se jubilan a los 55 años y tienen una esperanza de vida de 70,5, pueden confiar en un hipotético descanso retribuido de 15 años y medio.

● Ernest Hemingway —premio Nobel de Literatura, autor de «El viejo y el mar», «Las nieves del Kilimanjaro» y tantas otras obras— era la obsesión de un vendedor que quería conseguirle como cliente. El éxito no le sonreía y al final recurrió al sistema de enviarle por correo un juego de corbatas, acompañando una nota en la que explicaba que todos sus clientes apreciaban aquellos modelos y pidiendo al escritor que le reembolsara de su importe, que ascendía a quinientas pesetas.

Hemingway le envió, a su vez, uno de sus últimos libros, con la siguiente nota: Mis lectores compran con gusto este nuevo volumen, por lo que espero que a Vd. le gustará. Su precio es de quinientas cincuenta pesetas, por lo que puede Vd. enviarme las cincuenta pesetas que quedan a mi favor.

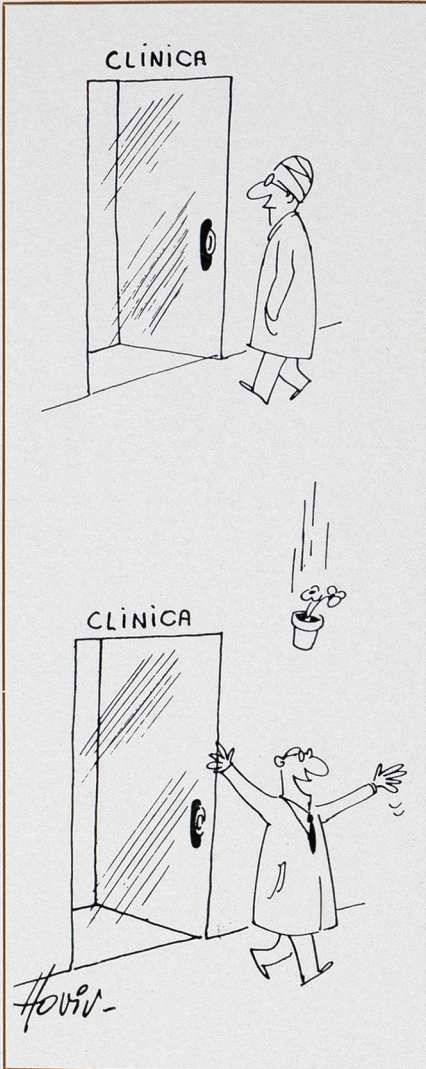
● Henry Kissinger, el célebre asesor presidencial y ahora secretario de Estado, es un jefe que exige agilidad y eficacia en el trabajo de sus colaboradores. Uno de ellos le presentó hace poco un informe en el que había estado trabajando durante varios días; Kissinger se lo devolvió al cabo de unos minutos con una nota escueta: mejórello. La operación se repitió por segunda vez y cuando el autor del informe se presentó de nuevo el político preguntó: ¿Es esto lo mejor que puede hacer? La respuesta fue afirmativa y entonces añadió: Bien, entonces ahora voy a leerlo.

● Puede imitar a Gabriel Dugravie, vecino de Jersey (Estados Unidos), aunque es muy posible que no se libre de la multa correspondiente. El hombre se encontró con que no funcionaba ninguna de las marchas adelante, pero sí la marcha atrás. Entonces, dado que sólo se hallaba a 41 kilómetros de su casa, consideró que no valía la pena dejar su coche aparcado y buscar un mecánico; en lugar de ello emprendió el viaje, usando su única marcha disponible. Ya únicamente le faltaban 9 kilómetros para el final cuando fue parado por una patrulla, dentro de un túnel, que dio al traste con el pretendido récord de marcha «al estilo cangrejo».

● En Sicilia (Italia) los ladrones fueron a robar a la casa de un profesor y no solamente se llevaron los utensilios que había dentro, sino la casa entera. El grupo llegó con dos camiones y desmontó con sumo cuidado la casa prefabricada, advirtiendo al guarda que el profesor había vendido su vivienda y que eran transportistas encargados de llevarla a su destino.

● George Bernard Shaw —el autor de «Pigmalión»— celebraba su nonagésimo aniversario y un joven periodista que había conseguido entrevistarse se creyó obligado a añadir, en el momento de despedirse: Y espero, querido maestro, volver a verle el año que viene.

—No sé por qué no —respondió Shaw—. Parece tener Vd. una salud excelente.



Sin palabras.

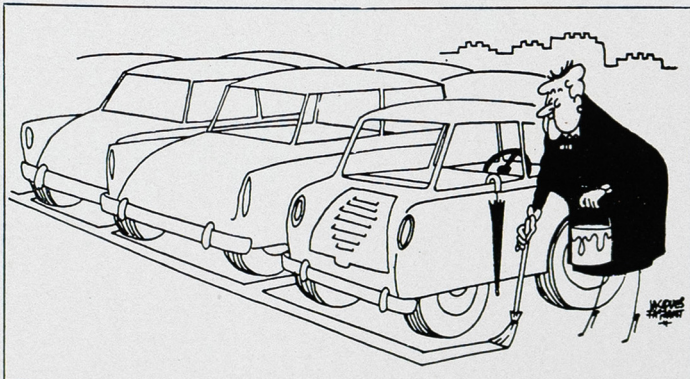
## ¿ESTÁ VD. DE ACUERDO?

En el cuadro siguiente, establecido por Herman San Martín («El correo de la UNESCO», marzo 1975) a raíz de una encuesta realizada en diversos países de América Latina, se relacionan los principales estereotipos que aún se aplican a hombres y mujeres. Estas características son consideradas como «normales» y «naturales» por la población.

FEMINIDAD	MASCULINIDAD
— dulce y apacible	— duro y rudo
— sentimental	— frío
— cariñosa	— intelectual
— intuitiva	— razonable, analítico
— impulsiva, imprevisora, despistada	— ordenado, previsor
— superficial (**)	— profundo
— frágil (sexo débil)	— fuerte
— sumisa, dócil	— imperativo, autoritario
— subordinada y protegida (miedosa y llorona)	— independiente, valiente (los hombres no lloran)
— tímida	— atrevido
— circunspecta, prudente	— agresivo, audaz
— maternal	— paternal (?)
— presumida, seductora, pero conquistada	— severo, seductor
— inconstante	— estable
— bonita	— feo (?)
— indecisa	— seguro de él
— pasiva	— activo
— servicial, abnegada	— fresco, cómodo
— envidiosa	— generoso
— curiosa	— indiferente
— monótona	— polígamo
— virgen	— experto y con experiencia amorosa
— fiel	— infiel
— de su casa	— apasionado por los negocios y la vida pública
— masoquista	— sádico
— histérica	— obsesionado

(\*) Colette ha escrito: "Lo que tienen de más serio las mujeres es la frivolidad".

(De "LA REVUE SOLVAY")



Sin palabras.



— Y ahora que el futuro marido levante la mano para que yo pueda saber quien es.

(De "LLODIO" y "FIRESTONE")

