

# *Los mercadillos y el medio ambiente*

Adelaida CHECA SÁNCHEZ

## 1. INTRODUCCIÓN

Nuestra primera intención fue realizar un estudio detallado del grado de contaminación que producen los mercadillos, o venta no sedentaria, comparando aquéllos en los que predominan los productos de alimentación con los de otros tipos de productos. Pero la falta de aparatos para medir las distintas variables nos hizo cambiar de opinión y dejarlo para más adelante, aunque no descartamos realizar dicho trabajo.

Pasamos, pues, a ver, de forma general, el impacto del comercio, en sus diversos tipos, en el medio ambiente, y hacemos un análisis de la bibliografía —no exhaustiva—, pero sí de aquella a la que hemos tenido acceso.

Tras ello pasamos a dar una líneas generales sobre metodología aplicable al estudio de este sector.

## 2. MEDIO AMBIENTE Y COMERCIO

Medio ambiente es el entorno en el que vive un organismo, y se compone de materia animada e inanimada. Podemos decir que está formado por el medio físico o natural y el humano o social. Generalmente cuando se habla

de medio ambiente pensamos más en el medio físico, y cuando pensamos en el humano siempre fijamos nuestra mirada en el sector industrial y minero como causantes del deterioro del medio ambiente y quizás también en el transporte.

Pero no podemos olvidar que la vida del hombre es compleja y sus actividades muy diversas, y todas ellas contribuyen, positiva o negativamente, a modificar ese medio en el que vive.

Nosotros queremos fijarnos en el sector comercial de forma general, aunque nuestra intención es profundizar más en el comercio no sedentario.

Las zonas comerciales suponen una aglomeración de gente que produce un incremento del ruido y una contaminación atmosférica general debido al aumento de población en zonas relativamente reducidas.

El comercio conlleva un aumento del tráfico rodado. En el caso de los hipermercados éstos cuentan con parkings para un elevado número de coches, lo cual hace que la contaminación sea mayor, aunque, como generalmente están situados en espacios abiertos, las consecuencias no son excesivamente graves. Peor es el caso de los aparcamientos de los grandes almacenes situados en el centro de las ciudades o en barrios muy poblados. Además, en el aspecto del ruido la contaminación es muy elevada.

Al tráfico normal de los compradores hay que añadir el de la carga y descarga. Generalmente se trata de camiones o furgonetas, cuyos carburantes suelen ser más contaminantes que los de los coches particulares. Si se trata de productos perecederos o de olores fuertes, la contaminación que producen en este aspecto a veces es considerable, además de los residuos que dejan por el camino, desde el camión al lugar en que se depositan los productos.

En la actualidad la radiactividad se va introduciendo cada vez más en el sector comercial, aunque sea a muy pequeña escala, pero muchos pocos hacen un mucho. En casi todos los establecimientos que emplean el autoservicio los productos están controlados mediante procedimientos que desprenden radiactividad. En los sistemas de pago en las salidas de los establecimientos, en buena parte de ellos, sobre todo en los hipermercados y supermercados, están establecidos los escáner, que también tienen su carga radiactiva.

En los mercadillos, o venta al aire libre, el ruido, los olores y los desechos son los principales elementos que se ven intensificados, sobre todo si hay venta de productos perecederos, que producen una mayor contaminación. Esta se intensifica cuando en ellos se venden comidas hechas en el mismo lugar, cosa totalmente frecuente en Hispanoamérica y en diversos países asiáticos y africanos, así como en nuestras típicas ferias.

Los mercados, galerías de alimentación y similares afectan, como en el caso de los mercadillos, principalmente en los olores —sobre todo en las zonas de pescaderías—, ruido y cantidad de desechos.

La venta de artículos de piel: zapaterías, bolsos, etc., producen también un olor fuerte y a veces desagradable.

Las gasolineras y venta de productos similares son otros focos de conta-

minación, así como los establecimientos de productos de construcción —yeso, cemento, escayola...—, los de pinturas, de piensos, etc.

### 3. EL COMERCIO, PARTE INTEGRANTE DEL MEDIO SOCIAL

En primer lugar debemos de distinguir dos medios diferentes: el rural y el urbano. Dentro del primero podemos diferenciar entre agricultura de subsistencia y agricultura comercial. En el primer caso el comercio es escaso, e incluso a veces, si se trata de pueblos muy atrasados, se emplea el trueque o intercambio para muchos de los productos.

Cuando se trata de una agricultura comercial esto conlleva una especialización de los cultivos y, por consiguiente, el comercio es totalmente necesario, ya que los productos que se cultivan están destinados al mercado y es indispensable el dinero que se obtiene con los mismos para adquirir el resto de los artículos necesarios para desenvolverse decorosamente en la vida.

En el medio rural no faltan los comercios tradicionales, donde se vende prácticamente todo tipo de artículos, desde alimentación, pasando por calzado, artículos de limpieza, de aseo, pequeño electrodoméstico hasta los productos más extraños que podamos imaginar. Junto a éstos han surgido nuevas formas de comercio de tipo «pequeño supermercado». Y lo que no suele faltar es la venta ambulante, aunque en la actualidad se ha prohibido en muchos municipios. No obstante, los mercadillos, con mayor o menor periodicidad y tamaño, son normales en todos los pueblos.

En el medio urbano, en las ciudades, junto al comercio tradicional, de pequeñas dimensiones, generalmente de carácter familiar, han surgido todo tipo de nuevas formas comerciales, sobre todo en las grandes ciudades: grandes almacenes, almacenes populares, supermercados, hipermercados, centros comerciales de características muy variadas, así como de tamaño, llegando a los grandes centros comerciales integrados, donde a la actividad comercial se une la de otros muchos servicios, espacios y actividades de ocio.

Y junto a esta gran variedad siguen existiendo los mercadillos o mercados no sedentarios, sobre todo en los barrios periféricos de las ciudades, aunque en el caso de Madrid los dos más importantes por sus dimensiones y atracción de público se dan dentro de la «almendra»: el Rastro, en el distrito Centro, y el Rastrillo en el de Tetuán.

### 4. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA QUE PUEDE PRODUCIR EL COMERCIO

Siempre que se habla de medio ambiente se piensa en los diversos tipos de contaminantes atmosféricos, clasificados en: primarios —partículas, com-

puestos de azufre, compuestos orgánicos, óxidos de nitrógeno, óxidos de carbono, compuestos halógenos y sus derivados y metales pesados—, los secundarios —procedentes de reacciones químicas de los primarios— y un tercer grupo que se suele denominar otros, en el que se incluyen las radiaciones ionizantes, el *ruido* y los *olores*.

De todos estos contaminantes hemos de tener en cuenta muy especialmente los dos últimos, y máxime el ruido, cuando se trata de mercados al aire libre.

En cuanto a los olores, hemos de distinguir el tipo de producto que se vende. Ya hemos dicho que principalmente los productos alimenticios perecederos, junto con algunos otros: artículos de piel y cuero, de goma, productos de droguerías, carburantes, y dentro de los primeros destacamos los pescados y ciertos productos de huerta: cebollas, cebolletas, ajos, etc., que producen un incremento de los olores desagradables, máxime si se trata de espacios cerrados y con escasa ventilación.

Los ruidos se intensifican considerablemente al aumentar el público, se habla más alto, a veces los vendedores vocean sus mercancías. El tráfico se intensifica, aumentando el ruido con el que producen los distintos vehículos.

Este aumento de tráfico origina prácticamente todo tipo de contaminantes: partículas, monóxido de carbono (CO), compuestos de azufre, compuestos de nitrógeno, compuestos halógenos y compuestos orgánicos. Esta contaminación se intensifica en los mercados centrales y otros tipos de comercios, donde la carga y descarga es abundante, y en lugares muy determinados, y a veces cerrados, lo que origina una intensificación por concentración de los productos que desprenden los vehículos.

## 5. LOS RESIDUOS

Residuos son todos aquellos materiales sólidos, líquidos o gaseosos producidos por una actividad humana que son objeto de desecho.

Los residuos producidos por el comercio se consideran dentro del grupo de residuos urbanos, y son todos aquellos materiales de desecho que producen las tiendas, mercados, galerías de alimentación y comerciales, hipermercados, supermercados, almacenes de descuento, centros comerciales de todo tipo, pasajes comerciales, mercadillos y ferias.

Los residuos producidos por el comercio son muy diversos, ya que dependen del tipo de mercancía que se vende. Los de artículos perecederos son generalmente más abundantes, aunque no más voluminosos, y sí más contaminantes, si no se recogen convenientemente y trasladan con rapidez a las plantas incineradoras correspondientes o de transformación de residuos orgánicos.

Los residuos producidos por el sector textil, hogar, uso y regalo... suelen ser mucho menos contaminantes y casi siempre reciclables, puesto que se tra-

tan en grandes proporciones de cartón, papel y plástico; a éstos se unen algunos metales, y el vidrio a menor escala, generalmente originado en cristalerías y a veces en comercios de artículos de cristal y vidrio, debido a roturas de parte de la mercancía. Sin embargo, dado que en todas las zonas comerciales hay alguno o varios establecimientos de restauración, se puede tomar este elemento como un residuo muy propio de las zonas comerciales.

Es aconsejable que junto a los mercados, mercadillos y zonas comerciales en general se localicen diversos recipientes para seleccionar los residuos y facilitar el reciclaje de los mismos. No deben faltar los destinados al vidrio, plástico, papel y cartón; así como los destinados a pilas, ya que se trata de un material muy contaminante que no debe mezclarse nunca con el resto de las basuras. Otro material para el que no hay hasta el momento depósitos de ningún tipo es el referente a metales, todos ellos reciclables.

La cantidad de residuos es muy variable según las épocas y los tipos de comercio. En los de artículos de temporada se incrementan en los inicios de las mismas y en las épocas de rebajas.

En los establecimientos de electrodomésticos varía según el uso de los mismos: si son para producir calor se incrementa al iniciarse el frío; por el contrario, los ventiladores, aparatos de aire acondicionado, se intensifican los residuos en el verano, ya que son las temporadas en que más se venden unos u otros artículos y por consiguiente es necesario suprimir el embalaje.

Hay ciertos comercios que se mantienen durante todo el año con una cantidad de residuos similar.

Las tiendas dedicadas a la alimentación ven incrementados sus desechos más en ciertos días de la semana que en épocas del año. Generalmente son los viernes y sábados cuando aumentan las ventas, y como consecuencia, al haber más género, la cantidad de subproductos es mayor.

Por supuesto la mayor o menor cantidad de residuos depende en gran parte del nivel de vida de los habitantes del lugar. A mayor nivel de vida mayor cantidad de residuos. Cuando el nivel es muy bajo, los residuos son muy limitados, ya que casi todo se aprovecha.

Cuando los residuos no están bien tratados pueden ser objeto de contaminación muy importante al descomponerse. Por eso se requiere una higiene en todos los establecimientos comerciales y centros comerciales en general, así como en la venta ambulante, mercadillos o mercados al aire libre.

Todos los Ayuntamientos tienen o deben tener un Reglamento que regule los distintos tipos de venta que se dan en el término municipal: calidad de los productos, condiciones higiénicas de los establecimientos, espacios para desechos con ventilación suficiente para no contaminar el ambiente. El Ayuntamiento de Madrid, además de los distintos Reglamentos de mercados de distrito, centros comerciales de barrio, galerías de alimentación, de comercio minorista de alimentación, Ordenanza reguladora de la venta en la

vía pública y espacios abiertos, tiene un Reglamento de Inspección de consumo y abastos por el que se sanciona cualquier tipo de irregularidad.

## 6. METODOLOGÍA APLICABLE A UN ESTUDIO DE LA CONTAMINACIÓN COMERCIAL. EL CASO DE LOS MERCADILLOS

Creemos que una metodología aplicable a este tipo de estudios que nos lleve a unos resultados satisfactorios y que nos permitan tomar las medidas convenientes para reducir la contaminación; en el caso en que ésta sea grave es la siguiente:

- a) Obtención de datos de los contaminantes principales que se producen en la zona en los días de mercadillo. En el caso de otros tipo de comercio sería en la zona comercial en general o el centro comercial correspondiente.
- b) Encuesta a la población residente en la zona y a la que asiste al lugar de venta y que no sea residente.
- c) Elaboración de los datos obtenidos.
- d) Tabulación de la encuesta y estudio de los resultados obtenidos.
- e) Estudio y comparación de resultados.
- f) Documento final.
- g) Propuestas.

### a) *Obtención de datos de los contaminantes principales*

Es necesario fijar unos elementos básicos capaces de ser medidos, para poder determinar el grado de contaminación que produce un mercadillo concreto. Luego vendrá el poder comparar unos con otros tras las mediciones y resultados obtenidos en los que hayamos tomado como unidades de estudio.

Hemos tomado como elementos principales de contaminación el *ruido*, los *olores*, los *residuos*, la *temperatura* y el grado de *humedad* (ver Cuadro 1). Estos dos últimos factores los tenemos en cuenta, ya que son los causantes principales del «confort» climático, muy necesario para la actividad comercial, y que influyen directamente en una transformación más o menos rápida y contaminante de los residuos, así como de los olores. No hemos introducido los de carácter radiactivos porque creemos que en un mercadillo son muy pequeños, muy difíciles de medir y sin repercusiones importantes.

Para llevar a efecto con seriedad científica este trabajo se necesitan una serie de aparatos para realizar con exactitud las mediciones de los distintos contaminantes, siendo imprescindible un buen sonómetro que nos permita registrar el ruido a través de las distintas horas del día para poder establecer las denominadas valle y las punta y poder sacar las conclusiones pertinentes.

**Cuadro 1**  
ELEMENTOS CONTAMINANTES  
E INFLUYENTES EN LA CONTAMINACIÓN

<i>Día</i>	<i>Ruido</i>	<i>Olores</i>	<i>Residuos</i>	<i>Temperatura °C</i>	<i>Humedad</i>
Lunes	x	x	x	x	x
Martes	x	—	—	—	—
Miércoles	x	—	—	—	—
Jueves	x	—	—	—	—
Viernes	x	—	—	—	—
Sábado	x	—	—	—	—
Domingo	x	—	—	—	—
TOTAL	x	x	x	x	x
Promedio	x	—	—	—	—

NOTA: Este cuadro es el modelo a seguir para realizar el trabajo.

Los analizadores y detectores de gases nos permitirían un análisis de los olores bastante exacto. De lo contrario, este tema tiene que ser tratado mediante encuesta, resultando sin apenas base científica y con un alto grado de subjetivismo, puesto que tampoco podemos saber exactamente las diminutas partículas que integran esos olores.

Son también necesarios los aparatos propios para la medición de la temperatura y la humedad que nos permita saber el «confort» climático que se disfruta en la zona comercial.

Hémos de aclarar que hemos puesto todos los días de la semana para el caso en que los mercadillos de estudio sean diarios. Si la periodicidad es semanal o cualquier otra se tomará el día o días en que se produzca esta actividad comercial.

Si se quiere realizar un estudio lo más completo posible se debería tener en cuenta el año completo para poder apreciar los cambios que se experimentan en las distintas estaciones o épocas del año, que pueden ser motivados por las diferencias de temperatura y grado de humedad, por proximidad a días festivos, temporada de vacaciones...

Para controlar los residuos lo mejor es mantener contacto con el servicio de limpieza de la zona que nos puede informar del incremento que se produce el día de mercadillo y las variantes experimentadas en los tipos de residuos que se depositan.

#### b) *Encuesta*

Las *encuestas* las consideramos muy interesantes y complementarias. Mediante éstas se obtiene lo que la población de la zona estudiada opina sobre

los contaminantes que se producen a consecuencias del mercadillo y dan su opinión, positiva o negativa, con relación a las variables consideradas. A la vez se puede ver hasta dónde y con qué intensidad llega el efecto de los contaminantes: principalmente ruido y olores.

El modelo de encuesta será distinto en algunas de sus variables de acuerdo con las características del mercadillo si es predominantemente de alimentación, pasando por distintas fases e incluso si carece de ella. Lo mismo ocurrirá si se aplica a otro tipo de comercio integrado.

c) *Elaboración de datos*

La elaboración de datos es muy importante, y se facilitará mucho si los aparatos que hemos empleado son capaces de registrar en su memoria toda la información que recogen. A esta elaboración de datos hay que acompañar los correspondientes gráficos que clarifiquen su interpretación.

d) *Tabulación de la encuesta y estudio de los resultados*

Mediante este estudio se pueden obtener resultados bastante interesantes, aunque, como ya indicamos, forme parte de ellos la subjetividad de los individuos encuestados. Nos puede permitir realizar algunos pequeños mapas o planos de intensidad de la contaminación acústica y olfativa. Pueden surgir ideas interesantes que contribuyan a mejorar la recogida de residuos, los tipos de puestos e incluso la orientación de algunos de ellos.

e) *Estudio y comparación de resultados*

Una vez efectuadas las etapas anteriores es necesario hacer el estudio final en el que se comparen los distintos resultados y se saquen las oportunas conclusiones.

f) *Documento final*

Tras las distintas etapas señaladas es preciso realizar un documento final en el que se sintetice todo lo estudiado y se vean los efectos más o menos nocivos que producen los mercadillos, o si realmente resultan totalmente inocuos (cosa que dudamos bastante).

Todo ello debe de ir acompañado por material gráfico que contribuya a una mejor comprensión de los resultados obtenidos.



g) *Propuestas*

Al documento final debe acompañar una serie de propuestas que sean capaces de mejorar el medio ambiente en las zonas comerciales estudiadas, y por extensión, en otras de características similares.

## BIBLIOGRAFÍA

La carencia de bibliografía sobre el tema de *comercio y medio ambiente* es total o al menos no hemos encontrado, a pesar del interés que se han tomado por facilitarnos cuanto estaba a su alcance en la Agencia de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, poniéndose en contacto con las Consejerías de Economía y de Agricultura para ver si conseguían algo, pero todo ha sido en vano, interesándose enormemente por el tema.

En la biblioteca de la Cámara de Comercio de Madrid igualmente se interesaron y buscaron en sus fondos todo cuanto tenían relacionado con el medio ambiente, pero nada iba ligado al sector comercial.

Ante tanta dificultad hubo que tomar una decisión, sacar algunos datos generales aplicables al comercio, relacionarnos con empresas que suministran los aparatos necesarios para poder llevar a buen fin este estudio y, dado el precio de los mismos, dejarlo para más adelante, si se encuentra algún proyecto que lo subvencione, y limitarnos a dar las líneas generales que preceden.

Adjuntamos una bibliografía muy pobre, pero ya hemos dicho la causa. De ella, la que nos ha resultado más útil ha sido la de Diego López Bonillo, *El medio ambiente*, y la de la Agencia de Medio Ambiente, *El ruido como problema ambiental*.

BREACH, Ian (1978): *La vida en el Planeta Tierra. La Polución*, San Sebastián, Ed. Montaner y Simón, S. A., vol 17, 144 pp.

LÓPEZ BONILLO, Diego (1994): *El medio ambiente*, Madrid, Ed. Cátedra, 385 pp.

VARIOS (1993): *Madrid 21. Una política ambiental para el desarrollo sostenible en la Comunidad de Madrid*, Madrid, Agencia de Medio Ambiente, 100 pp.

— (1985): *Medio Ambiente en España*, Madrid, MOPU, Monografías de la Dirección General del Medio Ambiente, 365 pp.

— (1993): *El ruido como problema ambiental*, Madrid, Agencia de Medio Ambiente, 141 pp.

WAGNER, Philip L. (1974): *El uso humano de la Tierra*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 359 pp.