

UNIVERSITAT DE BARCELONA

Facultat de Ciències Econòmiques I Empresariales

Departament d'Economía i Organització d'Empreses



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**INSTRUMENTOS DE MARKETING APLICADOS A LA COMPRA
DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS: UN CASO DE ESTUDIO ENTRE
BARCELONA, ESPAÑA Y LA PAZ, MÉXICO**

Doctorando: Lizbeth Salgado Beltrán

Director: Dra. María Esther Subirá Lobera

Co-director: Dr. Luís Felipe Beltrán Morales

Programa de Doctorado: Investigación y
Técnicas de Mercado (bienio 2004-2006).

Barcelona 2009.

PARTE II

LOS CONSUMIDORES E
INSTRUMENTOS DEL MARKETING
ECOLÓGICO

El “consumir menos” puede llegar a ser la frontera final del consumidor rebelde, el consumidor que simplemente no busca un espacio para vivir dentro del sistema presente o uso de los productos del sistema para expresar desafecto y protestar, pero decide que “suficiente es suficiente”, que otra cosa menos que atacar el supuesto núcleo del consumismo inadecuado.

Gabriel y Lang 2003, p 149.

CAPÍTULO 3

LOS CONSUMIDORES

3.1 Introducción

El consumo es una función central de las sociedades y de sus sistemas económicos. Para los individuos, el consumo es el sentido final de su actividad, además de satisfacer sus necesidades. Desde 1936 en que Keynes publicara la función del consumo en su *Teoría General*, los siguientes años, los economistas se han dedicado en parte a explicar la conducta del comportamiento del consumidor (keynes, 1963; Johnson, 1974). Para ello se crearon teorías tradicionales en las que el consumo es considerado como una función de ingresos y precios. Estas teorías han exceptuado las motivaciones reales que conducen a los consumidores a comprar.

Los seres humanos tienen que resolver muchos problemas, entre los cuales se encuentra una serie de necesidades que hay que satisfacer, desde la supervivencia (necesidad básica) hasta las denominadas superfluas siendo individuales o colectivas (Azqueta, 2002: 2). La preocupación por la degradación del ambiente está generando un segmento de consumidores que manifiestan dicha preocupación por medio de su proceso de compra. En este capítulo nos enfocaremos a estos consumidores, los factores tanto externos e internos que influyen en su comportamiento de compra y el proceso para realizar la compra ecológica.

3.2 El consumidor ecológico y el consumo responsable

Cuando los consumidores expresan su preocupación ecológica, aparecen los consumidores ecológicos, que son motivados por necesidades universales. Estas necesidades se pueden trasladar en nuevas estrategias de compra con profundas implicaciones para la forma de desarrollar productos y venderlos (Ottman, 2003: 15). Existen algunas opiniones, sobre todo en el sector alimentario, que expresan que no existe el consumidor ecológico; es decir, que no se puede encasillar al consumidor en

un perfil ecológico, debido a que los consumidores no hacen la compra ecológica del todo; solo una parte lo es.

Sin embargo, tenemos también criterios que definen al consumidor ecológico como aquel consumidor que manifiesta su preocupación por el ambiente en su comportamiento de compra, buscando productos que sean percibidos como de menor impacto sobre el mismo (Calomarde, 2000: 33), sin hacer explícito que realiza toda o parte de su compra ecológica. Cuando hablamos de compra ecológica o verde, como también se le denomina, entendemos por escoger los productos en función de su contenido, empaque, posibilidades de reciclaje, qué tipo de residuos generan y si tienen la ecoetiqueta, así como el tener en cuenta criterios ambientales en la contratación de servicios y adquisición de bienes en la administración.

La Fundación Entorno (2005) estimaba que la preocupación por parte de los consumidores por la degradación del ambiente en España es de sólo un ocho %, aunque con tendencia creciente. También en una encuesta realizada en la Feria Natura en Lleida, se obtuvieron hallazgos en el análisis factorial al relacionar el comprar un producto ecológico a un *precio más elevado* que uno tradicional con la *conciencia ambiental* respecto a la *forma de actuar* de los consumidores, encontrándose una estrecha relación. En este contexto, en los últimos tiempos, la noción de consumo sostenible ha ganado mucha popularidad. Esta noción refleja que todos los problemas del ambiente y recursos pueden ser remontados al consumo y estilo de vida, con otros importantes determinantes, siendo, por supuesto, el tamaño de la población y la tecnología (Ferrer-i-Carbonell y Van Den Bergh, 2004:367) elementos a ser tenidos en consideración.

Como lo aclaramos en el capítulo anterior, el consumo sostenible forma parte del concepto consumo responsable así como el consumo ecológico. Se dice que para fomentar este tipo de consumo, se puede utilizar por ejemplo, la “fiscalidad ecológica” para hacer una diferenciación entre los productos respetuosos con el

ambiente y los que no lo son. Así como el ejercicio de las auditorías ambientales y la promoción de los distintivos ecológicos de productos y servicios.

3.3 Factores externos del comportamiento

El producto ecológico debe despertar un alto interés para que se desencadene una conducta de compra. Es importante identificar cual es este proceso y también los factores que influyen en el mismo y así crear estrategias enfocadas a los consumidores ecológicos. Los factores externos son aquellas fuentes de información acerca de un producto ecológico o servicio que influyen en los valores, actitudes y comportamiento del consumidor en relación con dicho producto (Shiffman y Kanuk, 2001: 443). Estos factores se componen de varios elementos, como lo explicamos a continuación.

3.3.1 Esfuerzos de marketing de la empresa

Los esfuerzos de marketing de la empresa se refieren a los instrumentos de marketing ecológico (ecoprecio, ecoproducto, ecodistribución y ecocomunicación). Estos elementos son un intento continuo de incidir o persuadir a los consumidores, además de informarles y convencerlos de adquirir sus productos o servicios. No profundizaremos en este apartado, ya que los siguientes cuatro capítulos están dedicados a cada uno de estos instrumentos.

3.3.2 Entorno económico, político, legal y ambiental

La situación económica puede favorecer o perjudicar que el consumidor tome la decisión de compra de un producto, sobre todo si es un producto ecológico. La influencia del entorno político y legal se refiere a las regulaciones que existen o que se van aprobando en base a productos o servicios. En el caso específico de España y México, en el primero, el Fondo Monetario Internacional (FMI) en su último informe del 2008 sobre la economía española, ha bajado, una vez más, su previsión económica. El organismo internacional pronostica que la economía se contraerá por

lo menos el 1% en 2009 a pesar de la bajada del precio del petróleo y el descenso del Euríbor.

Un mes antes, en noviembre, el Fondo calculó que esa caída sería del 0,7%. Además, el FMI alerta de que si España no acomete reformas profundas, caerá en un ciclo de bajo crecimiento y de elevado desempleo que aumentará su deuda pública. El FMI habla de un decrecimiento en forma de L, en vez de V, lo que augura un periodo mayor de crisis. Los Presupuestos Generales del Estado (PGE) prevén un alza del Producto Interior Bruto (PIB) del 1% en 2009. Entre las reformas que echa en falta el FMI están la liberalización del sector servicios y de los transportes, en los que perviven normas que dificultan la competencia. En este sentido, la política más importante que falta en los planes del Gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero es la reforma del mercado laboral. La entidad pide también que se eliminen la revisión de los sueldos según la inflación, lo que a su juicio provoca alzas de precios, y también los expertos recomiendan que se faciliten los despidos.

Este organismo de la ONU pinta un panorama negro para la economía española. "Si no se llevan a cabo, España podría verse atrapada en una situación de baja competitividad, bajo crecimiento y alto desempleo", todo ello redundaría en la dificultad para volver a un nivel bajo de deuda pública", añade la nota. Esa deuda pública ya se refleja, según el organismo que dirige Dominique Strauss-Kahn, en la caída del consumo y la renuencia de las empresas a invertir.

Además, la recuperación de la economía será débil, si no se cambia uno de los problemas estructurales de la economía de España: la baja productividad. También apunta el FMI a que la inflación es superior a la de los países vecinos. Por último, el FMI también se ocupa del desplomado sector inmobiliario. En su declaración prevé que el ajuste en este ámbito "llevará tiempo". Para ello propone como medidas "esenciales", cambios en las regulaciones que agilicen la resolución de las disputas entre arrendatarios e inquilinos. También se muestra favorable a las ayudas para pagar la hipoteca para los desempleados, como aprobó el Gobierno, pero critica la

construcción de viviendas de protección civil porque, en su opinión, aumentan el inventario de casas y obliga a bajar los precios aún más.

También las condiciones ambientales pueden influir en la compra de un producto, debido a la degradación que se está dando de los bosques, contaminación en el aire, cambio climático, entre otros, en un determinado país o zona regional. En lo que respecta a la gestión ambiental en España, se establece el marco constitucional español, la legislación ambiental ha evolucionado de modo positivo y significativo, en parte respondiendo a las directivas de la UE. Las emisiones totales de gases de efecto invernadero se sitúan hoy lejos de lo que supondría el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Protocolo de Kioto. El transporte mantiene su crecimiento, que absorbe y compensa las mejoras tecnológicas en los vehículos. Son algunas conclusiones, no muy positivas desde el punto de vista ambiental.

Pero junto a ellas, los indicadores muestran otras tendencias. Hay un crecimiento de los espacios naturales protegidos, aumenta la depuración de las aguas residuales (y mejoran por tanto la calidad de los ríos, la de los acuíferos y las aguas litorales). Aumentan también la agricultura ecológica, el reciclado de residuos urbanos, las empresas con certificación ambiental, etc. Aumentan las presiones, pero también se desarrollan las políticas y las iniciativas encaminadas a disminuir y corregir las agresiones al ambiente. Quizás la conclusión fundamental sea que los esfuerzos deben seguir, y no sólo aquellos en los que sea fácil y rápido obtener resultados, sino también en las políticas que deben hacer frente a procesos complejos y relativamente lentos (cambio climático, procesos erosivos, desertificación, sequías e inundaciones, etc.).

España se va configurando cada vez más como un país urbano, con fuertes desequilibrios territoriales. El 79 % de la población y el 78 % de las viviendas principales se concentran ya en el 12 % de los municipios, con una superficie del 19 % del territorio. En el litoral, la superficie urbanizada en el primer kilómetro de costa ha aumentado de manera considerable en los últimos años. En algunas provincias, el

litoral urbanizado supera el 50 % de la longitud de la costa. En el periodo 1990-2003, las emisiones totales de gases de efecto invernadero han aumentado cerca del 40,6 %, lo que nos aleja un 25,6 % del compromiso de Kioto. En lo que se refiere a las emisiones totales, España se sitúa en la media de los países europeos, con una emisión de GEI por habitante, o referida al PIB, baja comparada con la mayoría de países europeos.

La demanda de transporte de mercancías y de pasajeros crece por encima de la media europea. Entre 1990 y 2003 el transporte se incrementó cerca del 84 %, y el de mercancías lo hizo el 99 %. Las inversiones en infraestructuras, la urbanización dispersa y el incremento del parque de vehículos contribuyen a un aumento en las emisiones, sólo ralentizadas por la modernización de la flota y la mejora de los combustibles. Junto con el transporte por carretera, ha aumentado de manera notable el tráfico aéreo. El Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes 2005-2020 plantea un incremento del ferrocarril, más transporte público, mayor peso del transporte marítimo y una mayor intermodalidad.

En 2003 se superó la barrera de los 500 kg por habitante y año de desechos, aún lejos de los 650 kg que alcanzan otros países europeos. Elementos positivos son el aumento del reciclado (residuos urbanos en general, vidrio, papel, cartón, envases) y la disminución del uso de vertederos. Aumenta también la utilización de lodos de depuradora como fertilizantes. El reciclaje de vidrio tiene 25 años; en este tiempo, los hornos vidrieros en España han absorbido 840.131 toneladas de vidrio, y la tasa de reciclaje se ha situado en el 51 %. Existe un contenedor de reciclaje por cada 327 habitantes (ANFEVI, 2007).

Aunque aumenta la superficie de espacios naturales protegidos en los últimos años, estas medidas no llevan, sin embargo, aparejada la aprobación de planes de gestión en estos territorios. Igualmente, la defoliación de las masas forestales para el año 2005 muestra un notable empeoramiento en el estado general del arbolado, reflejado por una importante disminución en el número de árboles sanos, con un claro aumento en los dañados (siendo superior la defoliación en frondosas que en

coníferas). Por último, el 13,7 % de los vertebrados españoles presenta algún grado de amenaza según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, afectando en primer orden a las aves (47 %), seguido de nuestros mamíferos (10 %), reptiles (8 %), anfibios (4 %) y peces (2 %).

Entre los años 2000 y 2003, el descenso de las capturas de pesca totales ha sido del 17,8 %, mientras el descenso de las capturas en aguas adyacentes ha sido del 37,6 %. La acuicultura marina refuerza su carácter de actividad económica con importancia creciente, con una mayor aportación por su parte a la demanda nacional de pescado, y un peso económico cada vez mayor. Su dimensión, sin embargo, tanto en lo que se refiere a la acuicultura marina como continental, plantea retos ambientales de importancia. Si es verdad que el hombre utiliza grandes cantidades de agua para sus actividades cotidianas (beber, cocinar, lavar, etc.) pero también más para producir alimentos, papel, ropa y demás productos que consume. Según datos de la Organización Intermón Oxfam [en línea] 1.100 millones de personas no tienen acceso al agua potable y en 2050 se estima que la cifra ronde los 7.000 millones de personas.

La huella hídrica de un país se define como el volumen total de agua que se utiliza para producir los bienes y servicios consumidos por sus habitantes. El concepto de huella hídrica fue introducido con el fin de proporcionar información sobre el uso de agua por los diferentes sectores. La producción de algunos alimentos demanda mayor cantidad de agua que otros, mientras que algunos productos industrializados, como el papel, pueden requerir el empleo de gran cantidad de agua para su producción. A la cantidad de agua empleada en la producción de cada producto se le denomina contenido virtual de agua. A nivel global, el 86 % de la huella hídrica está relacionada con el consumo de productos agrícolas, 10 % con el consumo de bienes industriales y menos de 5 % con los usos domésticos.

Los principales factores que determinan la huella hídrica de un país son: a) el consumo de agua promedio per cápita, relacionado con el ingreso nacional bruto, b)

los hábitos de consumo de sus habitantes, c) el clima, en particular la demanda evaporativa y d) las prácticas agrícolas. Entre 1996 y 2003, el consumo de agua en España crece más de lo que lo hace el PIB. La variación entre las características de cada año hidrológico dificulta hablar de tendencias consolidadas. El uso de agua en los regadíos agrícolas supuso en 2003 un 77 % de la utilización total de este recurso.

El crecimiento económico de los últimos años en España ha producido un consumo cada vez mayor de energía y el incremento de las emisiones de CO₂ asociadas a este consumo. El consumo de energía en el período 1990-2003 ha aumentado en más del 50 %, y ha dado lugar a un incremento prácticamente paralelo de las emisiones de CO₂ (algo mayor del 47 %). La evolución en España va por caminos diferentes de lo que ocurre en la Unión Europea. Una de las respuestas a la desaparición y deterioro de los ecosistemas ha sido la creación de áreas naturales protegidas (ANP), que son porciones terrestres o acuáticas que tienen como función la protección de la flora y fauna, de los recursos naturales de importancia especial y de los ecosistemas representativos.

En los últimos años se ha notado un incremento en el número de ANP declaradas, habiéndose incrementado casi un 104 % su superficie en el periodo 1994-2004. Destaca la variedad de denominaciones y situaciones legales derivadas de la Ley 4/89 como parques, reservas, monumentos o paisajes protegidos, aparte de otras figuras de protección establecidas por las Comunidades Autónomas (Sitios Naturales de Interés Científico, Parques Periurbanos, Enclaves naturales, etc.). La participación de las energías renovables en la producción de electricidad en España está por encima de la media de la UE (19,8 % en 2004), muy cerca ya del objetivo marcado por la UE15 para 2010 (22,1 %). España ha superado en 2007 la potencia que debía alcanzar en 2010: 400 megavatios (MW) como objetivo de la UE15 para 2010 (Cerrillo, 2007: 28).

Sin embargo, mientras la producción de electricidad de origen solar promovida por la industria ha tenido un gran auge, su implantación en el sector

doméstico no ha sido recibido con el mismo impulso. Una de las razones son las trabas burocráticas; se sugiere que se simplifique la tramitación, como pasa en Alemania, que encabeza el ranking mundial (2530 MW). Una forma de medir la intensidad del impacto de la población sobre el ambiente es a través de la cantidad de superficie que requiere para producir los bienes que consume, dotarlo de servicios y absorber o reciclar sus desechos. Esta superficie es la llamada “huella ecológica”. Si la huella ecológica es mayor que la superficie productiva disponible, entonces se está haciendo un uso no sostenible de los recursos naturales.

En España, el promedio de la huella ecológica es de 4’7 Ha. Globales; por tanto, la demanda de capacidad ecológica excede el área biológicamente productiva que disponible. La capacidad ecológica actual de España es de 2’3 ha. El área que tenemos en España no puede proveer los suficientes servicios ecológicos para satisfacer los actuales estándares de consumo. Entre los principales programas y estrategias de ámbito general aprobados en España, podemos destacar las iniciativas que se enumeran a continuación:

AIRE

- **Plan nacional de asignación de derechos de emisión (2005-2007)**, aprobado por el Real Decreto 1866/2004, de 6 de Septiembre de 2004.
- **Establecimiento del régimen de comercio de derechos de emisión** mediante la Ley 1/2005, de 9 de marzo.

AGUA

- **Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales**, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995 (BOE 12/5/1995).
- **Plan Hidrológico Nacional**, aprobado mediante la **LEY 10/2001**, de 5 de julio (BOE 6/7/2001)

- **Programa AGUA**, Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua, aprobadas mediante la Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica el Plan Hidrológico Nacional.

NATURALEZA Y BIODIVERSIDAD

- **Estrategia Forestal Española** aprobada por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 17 de marzo de 1999, como complemento nacional de la Estrategia Forestal Europea (aprobada como Resolución del Consejo en 1998).
- **Plan Forestal Español (2002-2032)**, aprobado por Consejo de Ministros en julio de 2002. Se configura como el medio para desarrollo y aplicación de la Estrategia Forestal Española.
- **Plan Nacional de Actuaciones Prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación.** Marco general para el desarrollo de los trabajos de restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora, que desde hace años realiza la Dirección General para la Biodiversidad.
- **Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND).** Constituye la principal obligación contraída por nuestro país como firmante del Convenio de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD).
- **Estrategia Española de la Diversidad Biológica**, aprobada en diciembre de 1998 como una de las obligaciones más importantes establecidas en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- **Estrategia de Conservación de Especies Amenazadas.** La Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, exige la redacción de Planes de Recuperación para especies catalogadas como “en

peligro de extinción". La elaboración y aprobación de dichos planes corresponde a las Comunidades Autónomas. Destacan los siguientes:

- Estrategia para la Conservación del Oso pardo cantábrico
- Estrategia para la Conservación del Águila imperial ibérica
- Estrategia para la Conservación del Lince ibérico
- Estrategia para la Conservación del Quebrantahuesos
- Estrategia para la Conservación del Urogallo cantábrico

- **Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de Humedales**, aprobado por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza el 19 de octubre de 1999.

RESIDUOS

- **Plan Nacional de Residuos Urbanos (2000-2006)**, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 7 de enero de 2000 (BOE 2/2/2000).

- **Plan Nacional de Recuperación de Suelos Contaminados (1995-2005)**, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995 (BOE 13/5/95).

- **Plan Nacional de descontaminación y eliminación de policlorobifenilos (PCB), policloroterfenilos (PCT) y aparatos que los contengan (2001-2010)**, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 6 de abril de 2001 (BOE 18/4/2001).

- **Plan Nacional de vehículos al final de su vida útil (2001-2006)**, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 3 de agosto de 2001 (BOE 16/10/2001).

- **Plan Nacional de neumáticos fuera de uso (2001-2006)**, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 5 de octubre de 2001 (BOE 30/10/2001).

- **Plan Nacional de residuos de construcción y demolición (2001-2006)**, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 1 de junio de 2001 (BOE 12/07/2001).

- **Plan Nacional de lodos de depuradoras de aguas residuales (2001-2006)**, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 1 de junio de 2001 (BOE 12/07/2001).
- **Programa Nacional de pilas y baterías usadas**, aprobado en Conferencia Sectorial de Medio Ambiente de 22 de noviembre de 1999 (BOE 27/11/99).

AGRICULTURA

- **Plan Nacional de Regadíos**, aprobado por el Real Decreto 329/2002, de 5 de abril (BOE 27/4/2002).
- **Fomento de la forestación de tierras agrícolas**, aprobado por el Real Decreto 6/2001, de 12 de enero (BOE 13/1/2001).
- **Plan Estratégico para la producción ecológica (2004-2006)**, presentado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación el 20 de mayo de 2003.

ENERGÍA

- **Plan de Energías Renovables 2005-2010**, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 26 de agosto de 2005.
- **Plan de Acción 2005-2007 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España**, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 8 de julio de 2005.

TURISMO

- **Plan Integral de Calidad del Turismo Español (PICTE 2000-2006)**.

TRANSPORTE

- **Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (2005-2020)**, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 julio de 2005. (Perfil Ambiental de España, 2005).

En el caso de México, la situación económica ha sido afectada por la caída en la economía estadounidense que comienza a modificar las perspectivas sobre la economía de México para el éste año, que van de entre un crecimiento de solamente 1.8% que espera el Gobierno federal a un caída de 1% según analistas. La economía estadounidense se contrajo en el tercer trimestre más de lo estimado inicialmente, un 0.5% lo que indica una mayor debilidad que la orilla a la inminente recesión. Se consideramos además, que el deterioro en la economía de EUA tendrá efectos importantes en la producción industrial de México y en el empleo. La economía mexicana tenderá un crecimiento nulo en el primer trimestre de 2009 y a un crecimiento negativo de 0.5% en el segundo, según las nuevas estimaciones de los analistas de Ixe, Casa de Bolsa.

Los efectos para la economía de México podrían ser importantes durante los próximos meses. En la víspera, Merrill Lynch destacó que el país está pronto a una recesión en el primer y segundo trimestre del próximo año. Más del 80% de las exportaciones de México se dirigen al mercado estadounidense. Mientras que la industria participa con alrededor del 30% de la economía. Los sectores que mantendrán debilidad y que incluso ya han presentado caídas son los de minería principalmente extracción de petróleo y manufacturas por la alta dependencia en el comercio exterior hacia Estados Unidos. Sin embargo, se han detectado a sectores defensivos los cuales tienen menos dependencia del sector externo y son base del consumo.

Los sectores de alimentos, bebidas y tabaco, crecieron a tasas moderadas en el tercer trimestre del año igual que en trimestres previos, por lo que los expertos consideran que un descenso en el costo de los insumos importados por estas

actividades y la estabilidad de los gastos de los consumidores en estos productos puede mantener a estas actividades en el terreno positivo en los próximos trimestres. Los servicios seguirán aportando una mayor parte de la actividad económica en su conjunto, tan solo en el tercer trimestre del año creció 2.8% anual, con lo que acumuló en nueve meses una expansión de 3.2% anual. Destacan en servicios telecomunicaciones y comercio; pero efectos negativos en transporte y servicios financieros.

En el último siglo, México ha sufrido una profunda transformación demográfica. En 1900 había poco más de 13 millones de habitantes, para el 2000 casi se alcanzaron los 100 millones y de acuerdo con los resultados del *II Censo de Población y Vivienda 2005* (INEGI) la población mexicana en el 2005 era de 103.3 millones de habitantes. A pesar de la reducción en la tasa de crecimiento, el incremento neto de la población en el periodo 2000-2005 fue de casi 5.8 millones de personas, es decir, se tuvo un crecimiento del 1 % anual. Según las proyecciones elaboradas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), la población seguirá creciendo hasta alcanzar cerca de 130 millones en el año 2040, para posteriormente iniciar lentamente su descenso. También la estructura de edades de la población ha cambiado. Se está pasando de una población con un marcado predominio de menores de edad a uno donde los jóvenes adultos son la proporción más importante.

En 2001, la huella ecológica promedio per cápita en el mundo era de 2.2 hectáreas de superficie, valor 22 % mayor que las cerca de 1.8 hectáreas de terreno productivo de las que se disponía. Entre 1961 y el año 2001, la huella ecológica global creció cerca de 2.5 veces. Desde 1986, la huella ecológica mundial sobrepasó la superficie disponible; para el año 2001 ya requeríamos 1.21 “planetas” para sostener a la población humana actual. Para el año 2001, la huella ecológica estimada para México fue de 2.5 hectáreas (más de la mitad de ella producida por el consumo de energéticos), valor superior a la disponibilidad de superficie productiva que era tan sólo de 1.68 hectáreas por habitante.

México se encuentra entre los veinte países con las mayores huellas ecológicas en el mundo (las mayores huellas ecológicas son las de Kuwait, Estados Unidos y Australia). (WWF, 2004). En el período 1997-2001, los países con mayor huella hídrica fueron Estados Unidos, Grecia y Malasia (superior a los 2.300 m³/hab/año). En contraste, Afganistán y Somalia tienen una huella hídrica per cápita menor a 700 m³/hab/año. En ese mismo periodo, México tuvo una huella hídrica per cápita de 1.441 m³/hab/año (Chapagain y Hoekstra, 2004). La cubierta vegetal de México es muy diversa: existen bosques templados (de coníferas y encinas), bosques mesófilos de montaña, selvas (húmedas y subhúmedas), matorrales xerófilos y pastizales, entre otros tipos de vegetación (*e. g.*, chaparrales, mezquitales, palmares, vegetación halófila y gipsófila y de galería, entre otras).

En 2002, cerca del 73 % de la superficie nacional estaba cubierta por vegetación natural, mientras que el restante 27 % lo ocuparon zonas agropecuarias, de plantaciones forestales, urbanas y cuerpos de agua. Los matorrales xerófilos constituyen la formación vegetal predominante (26 % de la superficie nacional), seguidos por los bosques templados (17 %) y las selvas (16 %). Los estados del país que conservaban en 2002 una mayor superficie de vegetación natural remanente fueron Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Quintana Roo y Sonora (más de 80 % de su territorio). En contraste, en el Distrito Federal, Estado de México, Michoacán, Morelos, Tabasco, Tlaxcala y Veracruz la vegetación natural no cubría más del 35 % de su territorio.

La deforestación es uno de los problemas ambientales que más preocupan actualmente a la comunidad internacional. Consiste en el cambio de una cubierta vegetal dominada por árboles a otra que carece de ellos. En el caso de México, alrededor de este tema ha girado una amplia controversia y una gran disparidad en las estimaciones, en su mayoría como resultado del empleo de criterios y métodos distintos. Entre los años 1988 y 2005, las estimaciones de la tasa de deforestación en el país han oscilado entre las 316 mil y las 800 mil hectáreas de bosques y selvas por año. En el contexto mundial, México fue, en el periodo 1990-2000, el único país

miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que perdió una parte de su superficie forestal; en Latinoamérica fue uno de los países con la mayor tasa, tan sólo por debajo de Brasil, Costa Rica, Guatemala y El Salvador.

En el país, las actividades agropecuarias son la principal causa de la pérdida de bosques y selvas, seguidas por los desmontes ilegales y los incendios forestales. La pérdida y degradación de los ecosistemas naturales han motivado la implementación de programas y acciones gubernamentales encaminadas a la protección y restauración de la cubierta vegetal nacional. Uno de ellos es el Programa para la Prevención y Combate de Incendios Forestales, que ha permitido reducir la duración promedio de los incendios forestales en el país (Conafor, 2005). En los tres niveles en los que se considera a la biodiversidad (genes, especies y ecosistemas), México es un país importante. A nivel de especies, aproximadamente el 10 % de las que existen en el planeta se encuentran en su territorio, lo que lo convierte en uno de los países llamados “megadiversos”.

Conservadoramente se ha estimado que 200 mil especies podrían habitar en el país. En lo que a ecosistemas se refiere, México y Brasil son los países más ricos de Latinoamérica y la región del Caribe, seguidos por Colombia, Argentina, Chile y Costa Rica. Sin embargo, si se toma en cuenta el número de ecorregiones, México es el país más diverso de la zona. A nivel mundial, tan sólo China e India rivalizan con México en la diversidad de su cubierta vegetal. Además del alto número de especies y ecosistemas, México es también uno de los centros de origen y domesticación más importante del mundo, en el que al menos 120 especies de plantas han sido domesticadas entre ellas algunas de importancia alimentaría mundial, como el maíz, el frijol y el jitomate (Dinerstein *et al*, 1995; Groombridge y Jenkins, 2002, Conabio, 2006).

En México, en mayo de 2005 se contaban 154 Áreas Naturales Protegidas que cubrían un total de 18,7 millones de hectáreas (equivalentes a cerca del 9,5 % de la

superficie terrestre nacional), de las cuales poco más de 4 millones correspondían a zonas marinas. La mayor parte de las ANP están dentro de la categoría de parque nacional (67 que cubren el 7,9 % de la superficie protegida), seguidas por las reservas de la biosfera (35 y 59,3 % del área de las ANP) y las áreas de protección de flora y fauna (28 áreas que cubren el 31,5 % de la superficie protegida) (SEMARNAT, 2005a). Aun cuando se han salvaguardado dentro de las ANP la gran mayoría de los ecosistemas nacionales, los que cuentan con mayor superficie protegida son los matorrales xerófilos (35,1 % del total protegido), los bosques templados (12,4 %), las selvas húmedas (9,4 %) y la vegetación halófila y gipsófila (7,8 %) (*Op. Cit.*, 2005a).

El Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2000 propuso una serie de proyectos para un grupo de especies de plantas y animales consideradas como prioritarias. Las especies fueron seleccionadas ya sea por su riesgo de extinción, la factibilidad de su recuperación y manejo, los posibles efectos de conservación sobre otras especies o hábitats, su valor como especies carismáticas o bien por poseer un alto grado de interés cultural o económico.

Según la *Carta de Uso Actual del Suelo y Vegetación* del 2002, los manglares cubrían en el país poco más de 900 mil hectáreas, repartidos tanto en las costas del océano Pacífico como del Atlántico. Las actividades humanas que les afectan son la deforestación (por la demanda de tierras para asentamientos humanos, zonas turísticas, infraestructura carretera y petrolera, actividades agropecuarias y marícolas), la modificación de la hidrología de lagunas costeras y esteros (por la apertura de bocas y barras), la reducción del flujo de agua por obras de riego y la contaminación del agua.

Aunque no existen cifras definitivas acerca de la magnitud de la pérdida de manglares en México, según la Organización para las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) entre 1990 y el año 2000 se perdieron cerca de 103 mil hectáreas, con lo que tan sólo permanece alrededor del 64 % de la superficie

original de manglares. En México se han implementado dos programas encaminados a preservar los servicios ambientales que brinda la cubierta vegetal: 1) el Programa de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos (PSAH) y 2) el Programa para Desarrollar el Mercado de Servicios Ambientales por Captura de Carbono y los derivados de la Biodiversidad y para fomentar el establecimiento y Mejoramiento de Sistemas Agroforestales (PSA-CABSA).

El primero, iniciado en 2003, tiene como objetivo asegurar la conservación de bosques y selvas, y por tanto el mantenimiento y conservación de los recursos hídricos nacionales, por medio de un sistema de pagos a los usuarios o dueños de los terrenos con recursos forestales para retribuir los servicios ambientales que brindan sus predios. El PSA-CABSA intenta promover el acceso a los mercados de los servicios ambientales relacionados con la captura de carbono y con la biodiversidad de los ecosistemas forestales e impulsar el establecimiento de sistemas agroforestales mediante la reconversión del uso agrícola del suelo hacia un uso que integre elementos agrícolas y forestales, así como a través del fortalecimiento de sistemas agroforestales ya existentes.

Como parte del *Inventario Nacional Forestal y de Suelos*, se realizó un estudio para evaluar la degradación de los suelos causada por el hombre. Según este trabajo, el 45,2 % de la superficie del país presentaba degradación inducida por el hombre. El nivel de degradación predominante era de ligero a moderado, mientras que los procesos más importantes de degradación fueron la química (principalmente por la pérdida de fertilidad), la erosión hídrica y la erosión eólica. (O.c. SEMARNAT, 2005a) La desertificación es la degradación de la tierra en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas como resultado de diversos factores, incluyendo las variaciones climáticas y las actividades humanas. En México, estas zonas representan el 65 % de la superficie nacional con 128 millones de hectáreas.

Las zonas sin problemas de desertificación se encuentran principalmente en el centro del Desierto Chihuahuense, el Gran Desierto de Altar, al noroeste de Sonora, y

la península de Baja California. La erosión hídrica se concentra en las faldas de las serranías, mientras que la erosión eólica en las grandes planicies de Zacatecas, Durango y Chihuahua. En los desiertos, el sobrepastoreo es la principal causa de deterioro del suelo. El aprovechamiento de los recursos pesqueros se realiza a través de las llamadas pesquerías. México, por su volumen de explotación, está ubicado entre los primeros 20 países en captura pesquera, con 1,4 millones de toneladas anuales en promedio durante los últimos 18 años, que representan alrededor del 1,5 % de la captura mundial. Las entidades que rodean el Mar de Cortés son las que aportan la mayor producción. En cuanto a la producción pesquera por especies, ésta se encuentra dominada por las pesquerías de sardina, atún y camarón, que representan dos terceras partes del volumen nacional.

La sostenibilidad pesquera involucra un adecuado balance entre el aprovechamiento y la capacidad de renovación de estos recursos, en un contexto ambiental y social complejo y dinámico. La industria pesquera tiene una capacidad de captura muy superior a la tasa con que los ecosistemas pueden recuperar las poblaciones aprovechadas, lo que frecuentemente conduce a una sobreexplotación de estos recursos. En México, durante el año 2004, la mayoría de las pesquerías tanto en el litoral Pacífico como el Golfo-Caribe se ubicaron en la categoría de aprovechamiento máximo (80 % y 90 % respectivamente).

Para el caso de las aguas continentales, la mayoría de las pesquerías se situaron en la categoría de “no determinado”, por carecer de información suficiente para establecer su condición precisa. Si se examinan las pesquerías por grupo de especies explotadas, con excepción de las dedicadas a moluscos, las restantes están catalogadas en la condición de aprovechamiento máximo o bien, en condiciones de deterioro (DOF, 2004).

La calidad del aire, además de ser afectada por factores climáticos y geográficos, tiene una relación directa con el volumen de los contaminantes emitidos a la atmósfera. Los inventarios de emisiones existentes se desarrollaron en tres

etapas: a mediados de los años noventa para varias zonas, en 1999 para los estados de la frontera norte y en 2000 la actualización y recálculo (de años anteriores) de las emisiones de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). En la ZMVM las emisiones se redujeron de manera importante de 1994 a 1998, mostrando cierta estabilidad desde entonces. El CO (generado principalmente por el sector transporte) es el contaminante que más se emite a la atmósfera (NASA, 2003).

Los gases de efecto invernadero (GEI), responsables del calentamiento del planeta, son emitidos tanto por procesos naturales como por actividades humanas. México contribuye con poco menos del 2 % de las emisiones totales. El inventario nacional de GEI, en México, indica que las emisiones de CO₂ generadas por la quema de combustibles fueron de alrededor de 350 millones de toneladas en 1998, de las cuales el transporte y la industria emitieron al menos el 30 % cada uno (NASA, 2004). La acumulación de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera se debe a que los sumideros naturales (por ejemplo, la absorción por la vegetación y su disolución en el agua) no son suficientes para capturar la cantidad extra de este gas que se está emitiendo. La concentración atmosférica de CO₂ aumentó el 19 % en el periodo 1959-2004; si se compara con la condición en la época pre-industrial, la concentración atmosférica actual es 35 % superior.

Uno de los cambios climáticos observados y que se ha asociado al incremento de CO₂ en la atmósfera es el incremento de la temperatura (atmosférica y marina superficial). La variación promedio de la temperatura global en los últimos diez años fue 0,42°C superior al promedio del periodo 1951-1980, siendo 1998 el año en que se registró el mayor incremento (0,56°C). De acuerdo con las proyecciones hechas por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), la concentración de CO₂ en el año 2100 podría ser de entre 540 y 970 partes por millón y el aumento de la temperatura media superficial del planeta de entre 1,4 y 5,8°C. (NASA, 2005). Como resultado de las diferentes actividades productivas que desarrollan las sociedades, se generan una serie de desechos sólidos, líquidos o gaseosos que pueden tener efectos negativos sobre el ambiente y la salud humana.

Ejemplo de ellos son los residuos sólidos municipales (RSM). Éstos son generados en las casas habitación y provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como residuos de otra índole. En los últimos años, la generación total de RSM se incrementó, alcanzando 34,6 millones de toneladas en el año 2004. Los RSM se producen mayormente en la región Centro (50 %), siguiéndole la región Norte (18 %) y el Distrito Federal (13 %). (SEDESOL, 2004).

Durante el periodo 1997-2004, la zona Centro, la Frontera Norte y la zona Sur incrementaron de manera significativa su generación de residuos (24, 35 y 17 % respectivamente), destacando la zona Centro, que alcanzó una generación de 17 millones de toneladas de RSM en 2004 (*Op. Cit.*, 2004). Además del incremento en la cantidad total de residuos generados en el país, la generación per cápita a nivel nacional también ha aumentado. De 1997 a 2004 la generación per cápita se incrementó un promedio de 4 kilogramos al año, alcanzando la cifra de 328 kilogramos por habitante. Esta generación muestra diferencias importantes entre los diferentes estados (CONAPO, 2005)

Los habitantes de estados muy urbanizados como el Distrito Federal, Nuevo León, Estado de México y Baja California generaron en el año 2004 más de un kilo de residuos diarios por persona, en contraste con lo que generaron en promedio los habitantes de estados menos urbanizados como Oaxaca, Chiapas, Hidalgo, Zacatecas y Tlaxcala, cuya generación no rebasó los 700 gramos diarios (*Op. Cit.*, 2005). La composición de los RSM depende de los niveles y patrones de consumo, así como de las prácticas de manejo y la minimización de residuos. En México, poco más de la mitad de los residuos son de naturaleza orgánica (residuos de comida, jardines, etc.). De 1995 al año 2004 no se han observado cambios importantes en la proporción relativa del tipo residuos generados.

El manejo de los RSM comprende desde su generación, almacenamiento, transporte y tratamiento, hasta su disposición en algún sitio. Aún no se ha incorporado en todo el territorio nacional técnicas modernas para la solución de este problema, por lo que es relativamente frecuente que los residuos se viertan sobre depresiones naturales del terreno. Actualmente, la mejor solución para la disposición final de los RSM son los rellenos sanitarios. Para el año 2004, sólo el estado de Oaxaca no reportaba la existencia de rellenos sanitarios. México ha logrado un enorme avance, ya que de 1995 a 2004 el número de rellenos sanitarios se triplicó y la cantidad de RSM que se depositaron en ellos aumentó de 5,9 a 18,3 millones de toneladas (52 % de los RSM generados en 2004) (SEDESOL, 2005).

El resto, aún se deposita en rellenos de tierra controlados (11,5 %) y no controlados (32,9 %). Los mayores avances se han dado en las ciudades: en 2004, el 61 % de los residuos depositados en rellenos sanitarios y de tierra controlados se ubicó en zonas metropolitanas y 37 % en ciudades medias (*Op. Cit.*, 2005). La problemática asociada a los residuos peligrosos (RP) tiene dos grandes líneas; por un lado, la que se deriva de la presencia de sitios ya contaminados y que requieren su remedio y la otra referente a la prevención de la contaminación proveniente de las fuentes en operación. En el país, hasta el año 2004 se tenían identificados 297 sitios contaminados con RP, de los cuales 119 se habían caracterizado -esto es, se clasificaron y priorizaron de acuerdo al grado de riesgo que representan para la salud y el ambiente-, y 12 se consideraban como rehabilitados o en proceso de rehabilitación (SEMARNAT, 2005b)

Los estados que concentran el mayor número de sitios con RP son San Luis Potosí (15 %), el Estado de México (10 %), Aguascalientes (9,4 %), Coahuila (7,1 %) y Veracruz (6,7 %). Cinco estados no reportan ningún sitio con RP: Baja California Sur, Distrito Federal, Guerrero, Quintana Roo y Tabasco (*Op. Cit.*, 2005b). Los mayores avances en RP se han registrado en la capacidad de reciclaje y tratamiento. La capacidad instalada se concentró entre 2000 y 2004 en los estados de Nuevo León, Tamaulipas, México, Tabasco y el Distrito Federal. En lo que se refiere al tratamiento

de los residuos biológico-infecciosos, la infraestructura ha crecido rápidamente, de manera que en la actualidad se cuenta con una capacidad instalada superior a la demanda de servicios.

La Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (SEMARNAT, 2005b) estima que durante el periodo 1999 a 2005 se alcanzó una capacidad autorizada de tratamiento *in situ* de 196.249 toneladas. Nuevo León concentra el 97,8 % de la capacidad de tratamiento *in situ*, el Distrito Federal, Puebla y Sonora concentran el 2,1 %. El ordenamiento ecológico del territorio (OET), como instrumento de política ambiental, regula e induce el uso del suelo y las actividades productivas con el fin de proteger el ambiente, preservar y aprovechar sosteniblemente los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos (SEMARNAT, 2005c)

La Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT al año 2004 había registrado 40 OET locales. Los sectores involucrados más frecuentemente en los OET son aquellos que mayor impacto causan en el ambiente: industria, desarrollo urbano, agricultura y ganadería. La evaluación del impacto ambiental (EIA), es un instrumento de la política ambiental dirigido al análisis detallado de diversos proyectos y del sitio donde se pretenden realizar, con el propósito de identificar, cuantificar y minimizar las modificaciones al ambiente por la acción del hombre, que su ejecución puede ocasionar.

Durante el periodo 2001-2004, la SEMARNAT recibió 1.684 proyectos y atendió 1.985 EIA para su análisis y, en su caso, autorización. La mayoría de ellos correspondieron a obras y actividades de servicios de los sectores industrial, turismo, petroquímico (PEMEX) y gasístico. Los estados que en los últimos años han tenido el mayor número de proyectos ingresados al procedimiento de EIA son Quintana Roo, Veracruz y Estado de México. Aguascalientes, Yucatán, Zacatecas, Querétaro, Tlaxcala y Morelos son los estados con menos demanda de evaluación de proyectos.

Específicamente en el entorno económico, político, legal y ambiental de las dos poblaciones a estudiar en esta investigación, tenemos primeramente a Barcelona, capital de la Comunidad Autónoma de Cataluña y de la provincia homónima, en el noreste de España. Está situada a orillas del mar Mediterráneo, unos 120 km al sur de la cadena montañosa de los Pirineos y de la frontera con Francia, en una llanura limitada por el mar, al este, la cordillera litoral (Sierra de Collserola) al oeste, el río Llobregat al sur, y el río Besós al norte. Con una población de 1.605.602 habitantes (INE, 2006) Barcelona es la segunda ciudad española más poblada y la décima de la Unión Europea. El Área Metropolitana de Barcelona, integrada por 36 municipios, tiene una población de 3.161.081 habitantes y una superficie de 633 km².

El Área metropolitana de Barcelona es la delimitación como núcleo urbano definida oficialmente; sin embargo, ésta estaría incluida en la Región urbana de Barcelona, que se extendería por todo el área de influencia de la ciudad, con una extensión de 4,268 km² y 5, 327,872 habitantes. Con respecto a la economía catalana, un primer avance de lo que ha sido el crecimiento del PIB durante los meses de verano apunta a una leve pérdida de impulso de la actividad terciaria y también, pero menos importante, de la construcción, contrarrestada por el aumento de la producción industrial. En conjunto se estima que el crecimiento del PIB se ha mantenido estable en el 3,6 % por tercer trimestre consecutivo a noviembre del 2006. (Ayuntamiento de Barcelona 2006a: 80). Sin embargo, las previsiones para el 2009 auguran que será de un 0,8% interanual.

El consumo privado, condicionado por el elevado endeudamiento de las economías familiares cede protagonismo a la inversión en bienes de equipo. Al mismo tiempo, el saldo positivo de la balanza turística se reduce progresivamente como consecuencia del creciente gasto de los residentes en el exterior y de la escasa aportación de unos visitantes que aumentan más en número que en gasto medio por persona. Gracias a los fondos europeos y a la capacidad de endeudamiento del sector privado –por los bajos tipos de interés real y por el patrimonio familiar acumulado–

la construcción ha protagonizado una buena parte del diferencial de crecimiento que estos últimos años han mantenido la economía catalana y la española en relación con la media europea.

El aumento del número de visitantes incide positivamente en el negocio de una parte del terciario como el comercio especializado, el transporte, la restauración y el ocio. Este impacto es especialmente interesante cuando se produce en una coyuntura como la actual de progresiva desaceleración del crecimiento del gasto en consumo por parte de los residentes (*Op. Cit.*, 2006a: 84). En el año 2004 el salario medio anual en la provincia de Barcelona era de 18,241 euros anuales (Ayuntamiento de Barcelona, 2006c) El ahorro bruto generado en el primer semestre del 2006 es de 386 millones de euros. La inversión neta del primer semestre de 2006 ha sido casi un 10 % superior a la del mismo periodo del año anterior, destacando un aumento de la inversión directa en detrimento de las transferencias de capital entregadas, así como un aumento significativo de los ingresos de capital obtenidos, tanto por gestión de activos como por transferencias de capital recibidas (Ayuntamiento de Barcelona, 2006b:1).

Por sectores, el empleo caerá el año que viene un 3,5% en la industria, un 13,7% en la construcción y un 0,4% en los servicios. En 2008, el único sector que habrá registrado una caída de la ocupación será la construcción, con un descenso del 9,7%.

En el entorno ambiental, en el 2005 el presupuesto para el mantenimiento de Barcelona ha sido de 298,4 millones de euros, 7 % más que al año anterior. Ha crecido un 2,30 % la utilización del agua del subsuelo. El compromiso ciudadano de sostenibilidad de la Agenda 21 se basa en la participación ciudadana. Al finalizar el 2005 habían hecho el compromiso 227 instituciones y entidades. Barcelona tiene 2.834,95 hectáreas de superficie verde, de las cuales 1.039,95 corresponden a verde propiamente urbano. El resto son zonas del Parque de Collserola que están en la parte alta de la ciudad. En el año 2005 se ha seguido implantando el Programa de

Gestión Integral del Litoral de Barcelona (PGILB), que potencia la incorporación de criterios ambientales al mantenimiento de la costa y las playas.

Las playas de Barcelona han obtenido cinco banderas azules que reconocen su buen estado, además de una distinción temática en Información y Educación Ambiental otorgada en el año 2004. Además, se han estrenado nuevos equipamientos y servicios en las playas de la Nova Icària, Sant Sebastià, Banys del Fòrum, Mar Bella y Nova Mar Bella. Se ha dado continuidad a los estudios y las auditorías que permiten conocer con mayor precisión la cantidad y calidad de residuos que se generan en las playas, así como el perfil de sus usuarios (Ayuntamiento de Barcelona, 2005: 39)

El estado de Baja California Sur tiene una extensión de 71,428 Km. cuadrados, lo que representa el 3,7 % del territorio nacional. Su capital es la ciudad de La Paz fundada en el año de 1535 por Hernán Cortés (Gobierno de Baja California Sur, 2007). La situación económica del estado lo ubica con un PIB de 0,6 % al 2006. Baja California Sur tiene la salinera más grande del mundo, que genera el 80 % de la producción nacional. Cuenta con 16,930 unidades económicas, el 0,6 % del país. Emplea 92,224 personas, el 0,6 % del personal ocupado de México. Del total del personal ocupado en la entidad, el 67,3 % (62.024) son hombres y el 32,7 % (30.200) son mujeres. Las remuneraciones que recibe anualmente en promedio cada trabajador en Baja California Sur son de 4,131 € (\$61.488), inferiores al promedio nacional de 5,343€ (\$79.551) (INEGI, 2006).¹

De acuerdo con las políticas vigentes en materia ambiental, el gobierno del Estado de Baja California Sur, ha establecido su política ambiental en el Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005, en el cual promueve la creación de una institución que atienda las necesidades de ambiente en el estado visualizando la descentralización de

¹ Nota: el tipo de cambio se realizó 1 euro=14,8863 MXN. Fuente: Banco de México (Banxico) [en línea] Dirección URL:< <http://www.banxico.org.mx/>> [Consulta 15 enero 2007]

funciones, atribuciones y financiamiento por parte del gobierno federal hacia las entidades federativas.

3.3.3 Aspectos culturales

La cultura se puede definir como la suma total de creencias aprendidas, valores y costumbres que sirven para dirigir el comportamiento de los miembros de una sociedad determinada (Shiffman y Kanuk, 2001: 322). Las creencias forman parte del conocimiento y las valoraciones que le da cada individuo acerca de algo, en este caso estamos hablando de estas *creencias* respecto a la situación ambiental que se está viviendo. El impacto que produce la cultura sobre el comportamiento de los consumidores es automático. En España se ha tratado de implantar una nueva cultura ambiental no restringida sólo a los aspectos ecológicos de ahorro y eficiencia energética, disminución de la deuda del carbono, reducción de los residuos y nueva cultura del agua, sino también y como aspecto fundamental basada en la diversidad natural del entorno y la diversidad cultural, social y funcional del tejido urbano.

Para lograrlo han desarrollado mejoras en el planeamiento urbanístico, políticas de conservación y recuperación de los grandes ecosistemas naturales y corredores biológicos y mejoras importantes en los espacios de relación social y la convivencia vecinal (Ciudades para un futuro más sostenible, 2004). Actualmente, un gran sector de la población valora el medio ambiente como una riqueza no monetaria pero muy importante para la salud y el futuro. Los indicadores que han usado para valorar la cultura ambiental son: disminución de emisiones de CO₂, ahorro energético y el consumo del agua, recuperación de los ecosistemas, especialmente del fluvial, disminución en la generación de residuos, es decir en los cambios substanciales de comportamiento que han mejorado los fluidos metabólicos del sistema urbano y la relación con el sistema natural (*Op. Cit.*, 2004).

En México, la cultura ambiental ha tenido un desarrollo creciente, se ha conformado como un campo de conocimiento en proceso de consolidación donde los

logros alcanzados hoy en día se identifican en diferentes ámbitos de la sociedad, e incluso se ejerce un liderazgo en esta materia en la región de América Latina y el Caribe (Geo Juvenil México). Como reto primordial, establecen impulsar la participación comprometida de todos los sectores de la sociedad, así como de las diversas instancias del gobierno federal, estatal y municipal, donde se generen nuevas formas de corresponsabilidad social e institucional que busquen transformar las acciones, las conductas, los conocimientos, valores, pensamientos y reflexiones de los ciudadanos en relación con el ambiente.

El cambio de valores y actitudes implica un proceso lento; por ello, la educación, la capacitación y la comunicación ambientales representan tres importantes áreas con las que se impulsa la conformación de una cultura ambiental que estructure las bases de nuevas opciones para los procesos de desarrollo en los ámbitos internacional, nacional, regional y comunitario, donde el aprovechamiento y la conservación de los recursos naturales ocupen un lugar importante.

3.3.4 Clase social

La estructura de las clases sociales ha existido a lo largo de la historia de la humanidad de una forma u otra. La noción de clase social se utiliza para situar la posición de individuos o familias en un estrato específico. En marketing se utilizan las variables socioeconómicas que serían el ingreso familiar, el estatus ocupacional y los logros educativos.

Por lo tanto, los perfiles de las clases sociales proporcionan un amplio panorama de valores, actitudes y comportamientos que influyen en los miembros de las distintas clases sociales. Esta variable es importante ya que puede determinar en donde y qué comprará el consumidor. En algunos países, como Alemania, el consumidor ecológico es aquel que se encuentra en una población acomodada, de edad y que a su vez está preocupada por la salud. Según un estudio de Funcas

(Fundación de Cajas de Ahorros) señala diferencias salariales muy relevantes dentro de las diferentes Comunidades Autónomas de España.

En las regiones más desarrolladas se llega a ganar 1,45 veces más que en las más pobres. Por ejemplo, en Madrid se puede llegar a cobrar por hora trabajada un 77 % más que en Murcia (Funcas, 2007).

Cuadro 3.1 Las regiones con mejores salarios

Región	Euros/Hora Trabajada
Madrid	13,2 €
Cataluña	12,3 €
País Vasco	11,8 €
Andalucía	10,6 €
Navarra	10,1 €

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Funcas (2007)

Cuadro 3.2 Las regiones con salarios más bajos

Región	Euros/Hora Trabajada
Murcia	7,4 €
Extremadura	7,8 €
Castilla- La Mancha	7,9 €
La Rioja	8,1 €
Cantabria	8,6 €

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Funcas (2007)

En las últimas décadas, algunas regiones como Andalucía han saltado al grupo de regiones donde se paga más por hora trabajada. Sorprendentemente, Murcia, localizada en pleno Arco Mediterráneo con actividades turísticas prósperas se sitúa en la posición de cola de toda España.

En México se manejan los salarios mínimos por zonas establecidos por la *Comisión Nacional de los Salarios Mínimos* mediante resolución publicada en el Diario Oficial de la Federación del 29 de diciembre de 2006. Como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 3.3 Salarios Mínimos Vigentes a partir del 1 de enero de 2009.

Área geográfica	Euros/ Día
A	2,98€ (\$54,80 pesos mexicanos)
B	2,90€ (\$53,26 pesos mexicanos)
C	2,83€ (\$51,95 pesos mexicanos)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (2008). Tipo de cambio a fecha 07 de enero de 2009.

El área geográfica **A** está integrada por: todos los municipios de los Estados de Baja California y Baja California Sur; los municipios de Guadalupe, Juárez y Praxedis G. Guerrero, del Estado de Chihuahua; el Distrito Federal; el municipio de Acapulco de Juárez, del Estado de Guerrero; los municipios de Atizapán de Zaragoza, Coacalco de Berriozábal, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec de Morelos, Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla de Baz y Tultitlán, del Estado de México; los municipios de Agua Prieta, Cananea, Naco, Nogales, General Plutarco Elías Calles, Puerto Peñasco, San Luis Río Colorado y Santa Cruz, del Estado de Sonora; los municipios de Camargo, Guerrero, Gustavo Díaz Ordaz, Matamoros, Mier, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo, San Fernando y Valle Hermoso, del Estado de Tamaulipas, y los municipios de Agua Dulce, Coatzacoalcos, Cosoleacaque, Las Choapas, Ixhuatlán del Sureste, Minatitlán, Moloacán y Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

El área geográfica **B** está integrada por: los municipios de Guadalajara, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan, del Estado de Jalisco; los municipios de Apodaca, San Pedro Garza García, General Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina, del Estado de Nuevo León; los municipios de Altar, Atil, Bácum, Benito Juárez, Benjamín Hill, Caborca, Cajeme, Carbó, La Colorada, Cucurpe, Empalme, Etchojoa, Guaymas, Hermosillo, Huatabampo, Imuris, Magdalena, Navojoa, Opodepe, Oquitoa, Pitiquito, San Ignacio Río Muerto, San Miguel de Horcasitas, Santa Ana, Sáric, Suaqui Grande, Trincheras y Tubutama, del Estado de Sonora; los municipios de Aldama, Altamira, Antiguo Morelos, Ciudad Madero, Gómez Farías, González, El Mante, Nuevo Morelos, Ocampo, Tampico y Xicoténcatl del Estado de Tamaulipas, y los municipios de

Coatzintla, Poza Rica de Hidalgo y Túxpam, del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

Y el área geográfica C está integrada por: todos los municipios de los Estados de Aguascalientes, Campeche, Coahuila de Zaragoza, Colima, Chiapas, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán de Ocampo, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro de Arteaga, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas; todos los municipios del Estado de Chihuahua excepto Guadalupe, Juárez y Praxedis G. Guerrero; todos los municipios del Estado de Guerrero excepto Acapulco de Juárez; todos los municipios del Estado de Jalisco excepto Guadalajara, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan; todos los municipios del Estado de México excepto Atizapán de Zaragoza, Coacalco de Berriozábal, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec de Morelos, Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla de Baz y Tultitlán; todos los municipios del Estado de Nuevo León excepto Apodaca, San Pedro Garza García, General Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina; los municipios de Aconchi, Alamos, Arivechi, Arizpe, Bacadéhuachi, Bacanora, Bacerac, Bacoachi, Banámichi, Baviácora, Bavispe, Cumpas, Divisaderos, Fronteras, Granados, Huachinera, Huásabas, Huépac, Mazatán, Moctezuma, Nácori Chico, Nacozari de García, Onavas, Quiriego, Rayón, Rosario, Sahuaripa, San Felipe de Jesús, San Javier, San Pedro de la Cueva, Soyopa, Tepache, Ures, Villa Hidalgo, Villa Pesqueira y Yécora, del Estado de Sonora; los municipios de Abasolo, Burgos, Bustamante, Casas, Cruillas, Güémez, Hidalgo, Jaumave, Jiménez, Llera, Mainero, Méndez, Miquihuana, Padilla, Palmillas, San Carlos, San Nicolás, Soto la Marina, Tula, Victoria y Villagrán, del Estado de Tamaulipas, y todos los municipios del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, excepto Agua Dulce, Coatzacoalcos, Coatzintla, Cosoleacaque, Las Choapas, Ixhuatlán del Sureste, Minatitlán, Moloacán, Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, Poza Rica de Hidalgo y Túxpam.

Como se puede apreciar, existe una gran diferencia entre los salarios de España y México; además, la brecha entre ricos y pobres es menos notoria en el primero de los países que en el segundo.

3.3.5 Familia

La familia es un concepto fundamental. Los miembros de una familia ya sean dos o más personas, interactúan para satisfacer sus necesidades individuales y recíprocas. Por lo tanto, la influencia ejercida por los padres sobre sus hijos, se verá transformada en un comportamiento que puede o no llegar a ser ecológico, dependiendo de los demás componentes (entorno económico, aspectos culturales, clase social, etc.).

La familia sigue siendo en la actualidad la institución más valorada en España. De hecho, el 99 % de los españoles, en una encuesta del Centro de Investigaciones Sociológicas (2004), conceden mucha o bastante importancia a su familia, por encima del trabajo, el dinero y los amigos. La familia española sigue siendo el lugar de encuentro entre las distintas generaciones -los padres, los hijos -jóvenes solteros que rondan la treintena y que siguen viviendo con sus padres- y progenitores que se mudan al domicilio de los hijos-- y que se dé un intercambio continuo de ayudas entre unos y otros, además de servir de colchón de amortiguamiento, ante las crisis o adversidades- no solo económicas.

Igualmente, en México la familia es muy importante. Hay tres definiciones que se le pueden dar a la palabra familia en México: Mi familia, que quiere decir mi esposa. La familia, que incluye a todos los miembros que son relacionados y que forman parte del hogar. Familia, que se extiende hasta incluir a todos los que alguna vez formaron parte del hogar, pero que se han movido (Selby y Murphy, 1990: 98)

3.4 Factores internos del comportamiento

Los factores internos son aquellas influencias provenientes de las necesidades sobre el comportamiento que tienen sobre el consumo los consumidores. Por lo tanto, en este apartado veremos los diferentes conceptos que tratan los factores internos de un comportamiento ecológico.

3.4.1 Motivación

Las motivaciones se asocian muchas veces a las necesidades y los deseos; sin embargo, tienen diferencias sustanciales. La necesidad se convierte en un motivo cuando alcanza un nivel adecuado de intensidad. En el caso de los productos ecológicos, puede que exista una motivación por preservar un ambiente; sin embargo, tal vez no se convierta en una necesidad y solo quede en un motivo. Se puede definir la motivación como la búsqueda de la satisfacción de la necesidad, que disminuye la tensión ocasionada por la misma. Los autores Shiffman y Kanuk (2001: 63) la describen como la fuerza impulsora interna de los individuos que los empuja a la acción.

3.4.2 Percepción sobre el ambiente

La percepción puede definirse como el proceso por el cual un individuo selecciona, organiza e interpreta los estímulos para formarse una imagen significativa y coherente del mundo (*Op. Cit.*, 2001: 122). Es decir; es la forma en que vemos nuestro alrededor. Por ejemplo, dos individuos pueden estar expuestos a los mismos estímulos, bajo la misma situación ambiental, pero la forma en que cada uno los reconoce, organiza e interpreta puede ser muy diferente.

También existe la percepción negativa; por ejemplo, río = cloaca; montaña = quemada; transporte ferroviario = barrera entre barrios; actividades industriales = contaminación; lo cual puede significar que las personas perciben la palabra medio

ambiente sinónimo de entorno degradado. Al no valorarse el medio, no hay un cambio de comportamiento de la población hacia éste y es prácticamente imposible incidir en las costumbres y hábitos de los diferentes agentes sociales. No se valora el esfuerzo municipal ni las transformaciones estructurales realizadas para mejorar el ambiente en los últimos años.

La llegada de inmigración en los barrios con una situación social y ambiental más precaria aumenta la irritabilidad y dispara la alarma preventiva ante la posibilidad de futuros conflictos interculturales de convivencia entre vecinos que se aprovechan de problemáticas ambientales; por ejemplo, los diferentes hábitos de consumo y la generación de residuos muchas veces dan lugar a tensiones entre diferentes colectivos. También es importante mencionar la asociación de imágenes en el cerebro, ya que por medio de estas se genera la percepción.

3.4.3 Afinidad emocional hacia la naturaleza

Las emociones son salvavidas para el conocimiento de uno mismo y para la autoconservación, que nos conectan profundamente con nosotros mismos y con los demás, con la naturaleza y con el cosmos. Las emociones nos informan de cosas que son de la mayor importancia para nosotros: las personas, valores, actividades y necesidades que nos aportan motivación, entusiasmo, autocontrol y persistencia (Goleman, 2002: 214). Así, la afinidad emocional hacia la naturaleza es un concepto que abarca varias inclinaciones hacia la naturaleza tales como el amor o deseo por conservarla. Este constructo parece ser apto para explicar el comportamiento de proteger la naturaleza.

Algunos autores como Fischerlehner (1993:152) demandan que la construcción de vínculos emocionales hacia la naturaleza puede servir como una motivación para protegerla. Creemos que dicha motivación puede generar una necesidad de protegerlo y además de crear una preocupación ecológica que puede verse transformada o materializada en una compra ecológica. Para una eficiente promoción

sobre el comportamiento pro ecológico, el conocimiento es esencial sobre los motivos subyacentes para ambos comportamientos protectores (por ejemplo, usar el transporte público en lugar del propio carro) y el comportamiento de riesgo (por ejemplo, contaminar recursos naturales) (Kals et al, 1999: 179).

3.4.4 Actitudes (concienciación ecológica)

Los incendios forestales, la contaminación, la escasez de agua dulce, el cambio climático y las centrales nucleares son las principales preocupaciones ambientales en España. Según un sondeo de la Fundación BBVA [en línea] la conciencia ecológica se extiende, siempre que no implique aportar dinero. Para saber si un producto se venderá o no, se debe recurrir a una investigación y en ésta se puede preguntar simplemente si se comprará dicho producto, con características que el consumidor no ha visto o bien probar un prototipo: si embargo, en los resultados se encuentra el problema de que la gente no compra productos que dice que le gustan y viceversa.

Por esto se debe de buscar otra forma de conocimiento sobre todo en el aspecto ambiental. Así que esto contradice en cierta medida las afirmaciones que ven a la actitud como una señal de predisposición de compra (Kals et al, 1999: 180). Ahora bien, la conciencia es la noción que tenemos de las sensaciones, pensamientos y sentimientos que se experimentan en un momento determinado. Es la comprensión del ambiente que nos rodea y del mundo interno a los demás. (Feldman, 1998: 145). El comportamiento de los consumidores se basa en sus actitudes ante la ecología, lo cual puede diferenciar a unos de otros. La actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de modo favorable o desfavorable a un objeto o clase de objetos (Calomarde, 2000: 29).

Actualmente, los productos con ingredientes naturales están creciendo de manera rápida, principalmente para el cuidado de la piel y belleza; esta tendencia está vinculada a la actitud que los consumidores tienen sobre que las cosas naturales son buenas y las sintéticas malas. Siendo así, que la conciencia ecológica representa la

componente de creencias y conocimientos ecológicos. Es la componente cognoscitiva de la actitud y está íntimamente ligada al nivel de información recibida y recordada (*Op. Cit.*, 2000: 30).

3.4.5 Aprendizaje ecológico

El aprendizaje ecológico del consumidor es un proceso resultado de los conocimientos adquiridos que por un lado pueden venir de libros, información en Internet, observación o por experiencia propia. Entonces, desde una perspectiva de marketing ecológico, se podría definir el aprendizaje ecológico como el proceso por el cual los individuos adquieren conocimientos y experiencia en materia de compras y consumo ecológico y que llegan a aplicar en su comportamiento futuro relacionado con el tema (Shiffman y Kanuk, 2001: 160).

3.4.6 Personalidad

Los factores de la personalidad influyen en lo que los consumidores compran y en cómo y cuándo realizan su consumo. Cada persona posee unas características que la diferencian de otras y que definen su forma de comportarse, aunque no es posible predecir cómo va a ser exactamente su comportamiento de compra conociendo sólo una variable de su personalidad; sobre todo, si ésta es ecológica. Esto ocurre porque las características propias hacen que los individuos se comporten de forma diferente ante los mismos estímulos como explicábamos en los apartados anteriores.

Sin embargo, con los anuncios publicitarios, lo que se pretende es que el consumidor proyecte en el producto o servicio anunciado el rasgo de personalidad deseado. Así mismo, ver reflejados en ellos su preocupación por el ambiente y así contribuir con él. Por lo tanto, este concepto nos permite aglomerar a los consumidores en distintos grupos en base a uno o varios rasgos de personalidad que pudieran reflejarse en un posible desarrollo de comportamiento ecológico. En la

Figura 3.1 se muestran los factores anteriormente descritos que conllevan a desarrollar un comportamiento ecológico.

Figura 3.1 Factores que influyen en el comportamiento ecológico del consumidor.

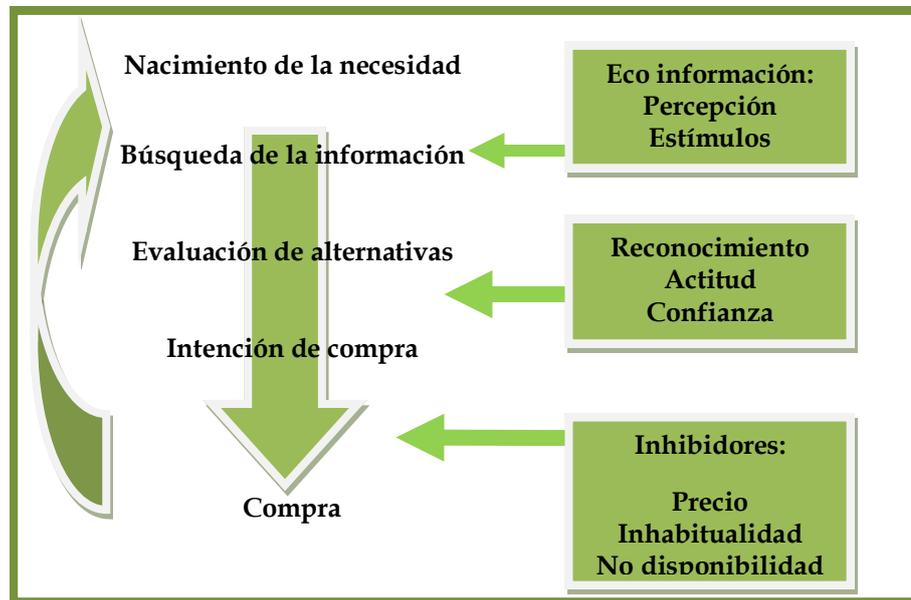


Fuente: Elaboración propia (2007)

3.5 El proceso de decisión de compra ecológica

El estudio del comportamiento de compra ecológica resulta a veces demasiado complejo a causa de la multitud de elementos que van apareciendo y su tendencia a interactuar entre si, además de la intervención de otras causas determinantes de actitudes hacia o frente a la situación ecológica. El proceso de decisión de compra ecológica se basa en diferentes fases que van desde el nacimiento de la necesidad en el consumidor hasta que la compra se materializa. El interés fundamental se centra en que permite identificar qué variables intervienen en el proceso de decisión y determinar las acciones de marketing adecuadas para que la decisión de compra sea orientada hacia este tipo de productos.

Figura 3.2 Proceso de Decisión de Compra de un Producto Ecológico



Fuente: Calomarde, José V. (2000) *Marketing ecológico*.

Para satisfacer sus necesidades, los consumidores realizan una búsqueda de información por medio de la percepción de estímulos que genera recuerdos previos que pueden iniciar el proceso de los beneficios esperados. El producto ecológico genera beneficios en un periodo de tiempo, ya que provoca satisfacción al proteger el ambiente. La evaluación de alternativas depende del reconocimiento de la marca, de la actitud (conciencia ecológica) hacia los productos ecológicos y la confianza que, atribuida hacia el producto o la marca, aumenta la intención de compra. En caso contrario la reduce como, por ejemplo, en el caso de la falta de normatividad ambiental de estos productos (ISO 14000, etiquetado ecológico Flor Europea, CCPAE, etc).

Después de esta fase, se establece la intención de compra en la que actúan varios agentes inhibidores (precio, inhabitualidad, no disponibilidad y baja implicación) que afectan, de manera negativa, la materialización de dicha compra (figura 3.2). En los siguientes cuatro capítulos nos centraremos en los instrumentos de marketing ecológico (precio, producto, distribución y comunicación) como se

Capítulo 3 Los consumidores

mencionaron en las fuerzas externas como esfuerzos de marketing de la empresa, tema central de nuestro trabajo.