

EL CONSUMO RESPONSABLE DE PRODUCTOS DETERGENTES PARA EL HOGAR Y SU  
IMPACTO MEDIOAMBIENTAL



JOHANA MILENA MUÑOZ VIDAL  
JOSE LUIS HOYOS SANCHEZ

SEMINARIO DE GRADO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
POPAYAN  
2013

EL CONSUMO RESPONSABLE DE PRODUCTOS DETERGENTES PARA EL HOGAR Y SU  
IMPACTO MEDIOAMBIENTAL



JOHANA MILENA MUÑOZ VIDAL  
JOSE LUIS HOYOS SANCHES

ASESOR ACADÉMICO  
Magister: GUIDO CAMPO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
POPAYAN  
2013

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	4
INTRODUCCION .....	5
CAPITULO I PROBLEMAS Y ASPECTOS TEORICOS DEL ESTUDIO	
1 EL PROBLEMA DE ESTUDIO.....	6
1.1 descripción del problema.....	6
1.2 justificación del problema.....	7
1.3 formulación del problema.....	8
2 MARCO TEORICO.....	9
2.1 antecedentes históricos.....	9
3 OBJETIVOS.....	11
3.1 objetivo general.....	11
3.2 objetivos específicos.....	11
4 MARCO CONCEPTUAL.....	11
5 MARCO LEGAL.....	12
6 MARCO METODOLOGICO.....	13
CAPITULO II CARACTERIZACION DE LOS CONCEPTOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	
1 CONSUMO RESPONSABLE.....	14
1.1 el consumidor colombiano.....	14
1.2 el consumo responsable en Colombia.....	15
1.3 el consumo critico – consumo ético.....	16
1.4 el consumo ecológico.....	18
1.5 consumo social solidario.....	19
1.6 los colombianos y los derechos y deberes del consumidor.....	20
2 RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL.....	21
2.1 responsabilidad social en Colombia.....	22
CAPITULO III LOS DETERGENTES DE USO EN LOS HOGARES COLOMBIANOS	
1 HISTORIA DE LOS DETERGENTES EN LOS HOGARES.....	24
2 TIPOS DE DETERGENTES.....	26
2.1 detergentes líquidos.....	26
2.2 el jabón en barra para lavar ropa.....	27
2.3 detergente lavavajillas.....	27
2.4 blanqueadores.....	27
2.5 detergentes en polvo.....	28
3 COMPOSICION DE LOS DETERGENTES EN LOS HOGARES.....	28
3.1 procesos de elaboración.....	29
3.2 detergentes y medio ambiente.....	29
3.3 reguladores medioambientales.....	31
CAPITULO IV GUIA PARA EL CONSUMO RESPONSABLE DE LOS DETERGENTES EN LOS HOGARES	
1 guía para el consumo responsable de productos detergentes para el hogar.....	33

## RESUMEN

El mundo moderno ha exigido al hombre un nivel de desarrollo cada vez más acelerado en donde al pasar los días se demuestra un mundo totalmente globalizado: desde la disponibilidad de información y la economía hasta la cultura, determinando así costumbres cada vez más unificadas. En este sentido, las empresas han pasado de vender productos a vender beneficios a partir de necesidades creadas para generar cada vez mayor crecimiento y por tanto mayor consumo en la sociedad como el caso en particular de los detergentes, no obstante, el hombre ahora lucha por encontrar formas novedosas y eficientes de recuperar los recursos naturales y la conciencia social mediante el incremento de prácticas sociales, solidarias y responsables. Ahora no se trata de que las empresas y los ciudadanos generen economía, crecimiento, desarrollo, evolución, hoy en día las empresas y los ciudadanos trabajar en conjunto para recuperar un mundo que está en vía de extinción natural y moral mediante una producción y consumo cada vez más consciente y responsable en el manejo de los detergente disminuyendo la brecha que hay entre proveedores, productores, vendedores, compradores y consumidores para que haya una mejor disponibilidad y manejo de la información a todos los consumidores ya uno de los contaminantes que más afectan al medio ambiente en la actualidad son los productos químicos que contienen los detergentes, por lo tanto es fundamental tratar de disminuir el daño que causan, mediante una guía de consumo responsable.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la sociedad mundial está sufriendo las secuelas medioambientales de una cultura consumista, un modus vivendi que derivó en un deterioro del medioambiente y a lo cual no se le prestó atención por mucho tiempo y aun ahora que estas secuelas son evidentes: en el calentamiento global, descongelamiento de los polos, deterioro de la capa de ozono, contaminación, cambios climáticos solo por mencionar algunas, gran parte de la población mundial es irresponsable con este tema, tal es el caso de EEUU que aún no se ha adherido al protocolo de Kioto.

Todo esto se ve reflejado en nuestra cultura consumista que nos impulsa a acumular, comprar o consumir bienes desafortunadamente, en muchos casos no esenciales y de esta forma compromete seriamente nuestro medio ambiente, y en esto tiene que ver la publicidad que fomenta el consumo generando nuevas necesidades en el consumidor, habitualmente el consumidor compra lo que es más publicitado en los medios, sin tener en cuenta si esos bienes son o no de consumo responsable. En este trabajo queremos brindarles una guía de consumo responsable para los productos detergentes de uso doméstico, para tomar conciencia de que muchos de los detergentes que estamos comprando no contribuyen con el medio ambiente si no todo lo contrario lo destruye cada día más.

El presente estudio se divide en cuatro capítulos donde el primer capítulo habla de los aspectos teóricos del estudio. El segundo capítulo trata de toda la parte de ambientación del trabajo de investigación exploratoria donde se desarrolla como primer objetivo la caracterización de los conceptos de responsabilidad social empresarial y de consumo responsable. En el tercer capítulo entramos a ver toda la parte de la historia de los detergentes de cómo fueron creados y como han ido surgiendo en el mundo. Se hace una descripción de los tipos de detergentes que existe actualmente en el mercado, como también su composición, proceso de elaboración y sobre sus reguladores medioambientales. En el cuarto capítulo finalmente tenemos la guía para el consumo responsable de los detergentes en los hogares colombianos. Es decir concientizar sobre el impacto medioambiental de estos productos y dar pautas para que el consumidor adquiera productos detergentes ecológicos.

## CAPITULO I

### PROBLEMA Y ASPECTOS TEORICOS DEL ESTUDIO

#### 1. EL PROBLEMA DE ESTUDIO

##### 1.1 descripción del problema

En el año 430 A.C. la plaga de Atenas acabo, con un tercio de la población de la ciudad, los ciudadanos de la época no terminaron de recuperarse de tan grave calamidad para ser sacudidos de nuevo, cuatro años más adelante por el regreso de la plaga, entre las causas de la propagación de la pandemia los gobernantes de la época encontraron en la poca higiene de los habitantes de la ciudad una de las razones de la rápida propagación.

Las nuevas generaciones cultivaron entre los ciudadanos la costumbre de lavar sus ropas y cuerpos con un invento que 1500 años atrás los Egipcios venían usando para conservar la salud pública: el jabón, el eliminaba la suciedad de la piel y las telas Este hábito lo heredaron los romanos, y en la media que se expandía el imperio, fueron llegando a nuevas regiones, y en muchas de ellas el invento de los Egipcios fue cambiando sus ingredientes originales para ser reemplazados por ingredientes autóctonos de cada región.

Los hábiles comerciantes árabes que invadieron España, vieron el Jabón que se producía en Sevilla, a base de aceite de oliva y plantas medicinales, un excelente producto de exportación, años después en Europa la parte alta de la pirámide social usaba frecuentemente el jabón de Sevilla.

Los comerciantes de este limpiador, fueron aumentando sus fortunas en la medida que se fueron construyendo acueductos en las ciudades Europeas, que permitían a los ciudadanos darse un baño diario, es decir el jabón se masifico. En algunos reinos, como en el castellano, era patrimonio del Rey la producción de jabón y todo el que lo quería fabricar, utilizar, transportar o vender le pagaba impuestos por ello. Ya a finales del siglo XVII, animado por un concurso público, que buscaba obtener jabón a base de químicos, que permitieran reducir el precio del jabón, el químico Nicolas Leblanc descubre el método para obtener sintéticamente el carbonato sódico, a partir de sal marina.

Un gran suceso para la industria de los limpiadores se dio después de la primera guerra mundial, el bloqueo de los aliados a Alemania, impidió el suministro de grasas naturales importadas desde las colonias Africanas, utilizadas para fabricar jabones y detergentes, y el propio jabón se convirtió en un artículo difícil de encontrar en el país, dos químicos H. Gunther y M. Heztler, recordaron varios curiosos hallazgos científicos, entre ellos el del químico Le Blanc, y le vieron un amplio uso comercial, inventando el primer detergente sintético comercial, lo llamaron "Nekal" conseguido a partir de la alquilación y sulfonación de naftaleno, sin embargo el producto no tenía suficiente poder tensoactivo, y no limpiaba bien la ropa ni las superficies, fue para 1928 cuando H. Bertsch consiguió mejorar este producto dándole un excelente poder tensoactivo, el detergente inventado por el químico

Bertsch rápidamente empezó a ser acogido por el mercado, las amas de casa vieron en él un aliado contra la suciedad de las prendas.<sup>1</sup>

A comienzos de 1930 en los países industrializados existía una amplia gama de detergentes, destacándose el producido por Procter & Gamble en EEUU, personajes que amasaron una gran fortuna gracias a que su visión empresarial reconoció la necesidad de las amas de casa que buscaban un detergente con mayor poder tensoactivo. Sin embargo numerosos estudios demostraron que la biodegradación de este tensoactivo era muy lenta, como consecuencia lagos y ríos empezaron a exhibir una espuma persistente, se redujo la cantidad de oxígeno disuelto en ellos y la vegetación y animales que adornan estos ecosistemas fue reduciéndose. En 1960 a fin de resolver este problema y bajo la presión de la ley, se desarrollaron detergentes mas biodegradables a base de tetrapropilbenzenosulfonato lineal, pero a pesar de que su biodegradación era más rápida, también era más toxica, a partir de 1984 se restringió su uso, como alternativa a estos detergentes los laboratorios de grandes compañías elaboraron los detergentes a base de, zeolitas, acido cítrico, el acido nitrilotriacetico. La tecnología de los detergentes ha venido creciendo en paralelo con la de las maquinas de lavar, y en la medida que el consumidor le exige a los detergentes: tiempos de lavado corto, que sean dermatológicamente comprobados, eficacia de lavado y rápida biodegradabilidad

## **1.2 justificación del problema**

En una ciudad inclinada al crecimiento y a la globalización donde cada vez se requiere de un mayor compromiso medioambiental de las empresas para a si desenvolverse responsablemente con el entorno. Es necesario preocuparse por su entorno y cuidar del mismo, tomando las medidas necesarias que permitan la construcción de un sistema adecuado. La mayoría de productos de limpieza que guardamos en casa son verdaderas bombas anti ecológicas ya que contribuyen a la destrucción de la naturaleza debido a sus componentes químicos, Los componentes más contaminantes de los detergentes son los llamados tensioactivos, derivados del petróleo y que son los que propiamente eliminan la suciedad. Estos tensioactivos a pesar de que el detergente sea biodegradable, nunca llegan a desaparecer del todo. Es difícil conseguir eliminar totalmente los restos incluso cuando se trata de alternativas más ecológicas como pueden ser los extractos de aceite de oliva, de coco y de lino, sin embargo es mejor utilizar productos detergentes que sean ecológicos, ya que el impacto ambiental es menor, a diferencia de los detergentes comunes que contienen químicos dañinos tato para quienes los usan como para el medio ambiente.

En la última década, la polémica de acuerdo a los detergentes ha girado en torno a los detergentes con o sin fosfatos teniendo en cuenta que los efectos de estos componentes al desembocan en las aguas de ríos o lagos, traen consecuencias considerables para el agua gracias a los químicos que caen dejan sin nutrientes el agua y aceleran el crecimiento de algas reduciendo a si el oxígeno disponible, para los peces, adicional a esto genera un aumento en los costos de purificación del agua dulce para el consumo de los seres humanos. Este problema es mayor en el norte de Europa ya que las aguas no son tan ricas en sales minerales, y esto las hace más vulnerable a la contaminación por los químicos que contienen los detergentes. A si pues algunas organizaciones

---

<sup>1</sup><http://www.botanical-online.com/monografias/antecedenteshistoricosjabonesdetergentes.htm>

comprometidas con el equilibrio medioambiental denunciaron estos problemas, uno de los resultados más sobresalientes de esta denuncia social se dio en la UE, donde los detergentes en polvo para lavar la ropa tendrán que estar prácticamente libres de fósforo a partir de 2013, de acuerdo con una nueva norma de la UE aprobada de forma definitiva por la Euro cámara. Las medidas, dirigidas a proteger la vida acuática en los ríos y los mares europeos, limitarán también al mínimo el nivel de fósforo en los detergentes para lavavajillas a partir de 2015.

### **1.3 formulación del problema**

La palabra “hogar” nos despierta sentimientos de seguridad, nos habla de ese lugar ideal e íntimo donde sentirnos a salvo de las inclemencias del tiempo y de la vida. Un espacio que alberga nuestra intimidad. Nuestros hogares están acondicionados hasta el mínimo detalle para hacernos la vida más agradable y más práctica y más confortable. Cuando hablamos de “contaminación” pensamos en tubos de escape, chimeneas de fábricas o vertidos industriales pero mucha gente se llevaría una gran sorpresa si supiera que el aire de su casa podría estar más contaminado, incluso, que el aire de la calle, y el conjunto de los hogares representar una de las más importantes fuentes de contaminación ambiental. Tampoco nos planteamos que esas toneladas de productos químicos contaminantes acabarán en los cursos de aguas, y contaminará los ecosistemas.

A través de los descubrimientos que se dieron en la química, nacieron empresas dedicadas a producir compuestos destinados a facilitar las tareas de limpieza en el hogar y en la industria en general, así como estimular los sentidos de las personas, con olores y colores singulares. Debido al gran éxito obtenido por las empresas pioneras, el mercado creció enormemente, y por un tiempo el uso de todos esos productos fue agradable y efectivo. Han surgido estudios que revelan el gran impacto ambiental de los químicos que componen a los productos de limpieza.

El estudio de los detergentes para el uso en los hogares nos lleva a desarrollar una guía de consumo responsable de productos detergentes para el hogar y su impacto medioambiental.

## 2. MARCO TEORICO

### 2.1 antecedentes históricos<sup>2</sup>

El primer agente limpiador fabricado por el hombre fue el jabón, cuya manufactura ha sido descrita en las Tablas de Lagas procedentes de los sumerios en el año 2.500 a.C. Según DORADO (1996), las tablas sumerias son especialmente notables puesto que presentan de manera detallada el procedimiento de fabricación del jabón, incluyendo las cantidades de las materias primas utilizadas (aceite y cenizas de madera), así como su aplicación a la limpieza de textiles.

La utilización de la cal viva como componente cáustico en sustitución de las cenizas, atribuido a los árabes en el siglo VII de nuestra era, permitió la preparación de jabones más fuertes. Con este avance, el jabón fue introducido primeramente a España, y de aquí, a todos los países mediterráneos. Durante los siglos XVIII y XIX, la industria se desarrolló ampliamente fabricándose jabones en diferentes presentaciones: jabones duros, blandos, perfumados, etc. Los avances logrados a través del método propuesto por Leblanc (carbonato sódico) y de Tennat (cloruro de cal) así como los estudios desarrollados por Chevreul tuvieron efectos inmediatos sobre la higiene y el crecimiento exponencial de la población en Europa, debido a la disminución de las causas de mortalidad.

Las nuevas generaciones de detergentes surgieron de las investigaciones de dos norteamericanos, Harkins y Langmuir, que descubrieron sustancias sintéticas equiparables a los jabones y dotadas de la propiedad de acumularse preferentemente en las superficies, así como los logros obtenidos en Alemania a principios del siglo XX. Los detergentes actuales están basados en estos conocimientos y en la incorporación de los coadyudantes. Durante la Primera Guerra Mundial, en 1917, el químico Fritz Günter de BASF consiguió con éxito la alquilación y la sulfonación del naftaleno. Esto llevó a la obtención de una sustancia de alto poder espumante con buenas propiedades de mojado, constituyéndose en el primer intento de sustitución del jabón. Sin embargo, las cadenas cortas del alquilnaftaleno sulfonato no conseguían el suficiente carácter tensioactivo.

En 1928 H. Bertsch y colaboradores utilizando un alcohol graso como materia prima, y mediante sulfatación, consiguieron la primera sustancia detergente sintética. El primer detergente formulado con sulfatos de alcoholes grasos fue introducido en el mercado por Henkel (Alemania) en 1932 y por Procter & Gamble en E.E.U.U. 1933. Posteriormente, surgieron en el mercado otros productos semejantes. Por necesidades de mayor volumen de producción, aparecieron los alquilbencenos sulfonatos, y más específicamente el tetrapropilbenceno sulfonato que en 1959 satisfacía el 65% de la demanda de detergentes en el mercado mundial. Tras la Segunda Guerra Mundial, también se han introducido nuevos componentes al detergente que ayudaron a aumentar la eficacia del lavado, como fueron las enzimas, los controladores de espuma, los agentes antirredeposición, los abrillantadores ópticos y los activadores de blanqueo. Hoy en día se exige al detergente una serie de requisitos tales como: desarrollo de su función en tiempo corto, acción a bajas temperaturas, baja toxicidad, biodegradabilidad, baja irritabilidad de la piel, buen precio y un largo etcétera. Quizás demasiadas cosas para que ello no vaya acompañado de una investigación fundamental y aplicada tan extraordinaria que casi

---

<sup>2</sup> <http://webdelprofesor.ula.ve/>

podría considerarse como la que se precisa para el desarrollo de productos de química fina.

## 2.2 el concepto histórico del detergente<sup>3</sup>

En 1890 el investigador químico alemán, A. Krafft, observó que ciertas moléculas de cadena corta, que no eran sustancias jabonosas, también producían espuma al unirse con alcohol. Así nació el primer detergente del mundo. Sin embargo, en aquel momento el descubrimiento no interesó y permaneció como una mera curiosidad química.

Luego de la primera guerra mundial, el bloqueo privó a Alemania del suministro de grasas naturales utilizadas para fabricar lubricantes, por lo que se vieron obligados a utilizar las grasas de los jabones. Con el fin de solucionar la carencia de jabón, los químicos H. Gunther y M. Hetzer recordaron el curioso hallazgo de Krafft y elaboraron el primer detergente comercial.

Las ventajas del *Nekal* no tardaron en manifestarse, y hacia 1930 gran parte del mundo industrializado ya fabricaba una amplia gama de detergentes sintéticos, superiores al jabón en muchos aspectos. En 1946 apareció *Tide*, el primer gran detergente para lavar la ropa, cuyo surgimiento coincidió con el *boom* de las primeras lavadoras automáticas. El éxito del detergente a nivel mundial fue rotundo, transformándose en el precursor de una gran cantidad de detergentes para múltiples y variadas aplicaciones.

Actualmente la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) de Perú, está llevando adelante una investigación para elaborar detergente y otros productos biodegradables a partir del estudio de una enzima llamada lipasa microbina, con el fin de evitar que se usen compuestos químicos y lograr su aplicación en la industria.

Las lipasas microbinas, explica el diario El Comercio, son enzimas ubicadas en microorganismos con la función tanto de degradar como de sintetizar grasas y aceites, lo que es clave para el desarrollo del proyecto. Este punto explica el por qué de la importancia de esta enzima, ya que podrían ser usadas para la elaboración de productos más naturales. Además, la presencia de lipasas microbinas en el detergente, sería lo que diferenciaría este producto de los demás, y permitiría que sea más amigable con el medio ambiente, por la sustitución de compuestos químicos por sustancias que permitan una degradación más amigable con el medio ambiente. Otra ventaja de esta enzima, es que se puede encontrar tanto en seres vivos unicelulares como en animales. Es decir, se encuentran en todo tipo de ser vivo, explica la doctora Amparo Zavaleta, coordinadora de la investigación que llevan a cabo junto a profesores de la UNMSM. “Nuestras investigaciones van a permitir aprovechar esta biodiversidad”, añadió. El mayor desafío de los investigadores, es lograr un equilibrio térmico en la lipasa microbina que le permita seguir actuando cuando está sometida a temperaturas muy altas, lo que según Zavaleta se está desarrollando con éxito. Este punto también adquiere una gran importancia, ya que es clave para desarrollar un detergente que tenga la misma eficacia de cualquier otro al ser usado con agua caliente. El proyecto fue apoyado por la Universidad Católica de Valparaíso, de Chile, y la Universidad de Valencia, de España. Asimismo, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Presidencia del Consejo de Ministros aportaron la

---

<sup>3</sup> <http://www.distribuidoragb.com.ar>

totalidad del presupuesto con el que cuenta la investigación: 321000 soles, que son unos 11000 dólares

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Desarrollar una guía de consumo responsable de productos detergentes para el hogar y su impacto medioambiental.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar los conceptos de responsabilidad social empresarial y de consumo responsable
- Detallar los detergentes utilizados en los hogares colombianos
- Elaborar una guía para el consumo responsable de los detergentes en los hogares.

### **4. MARCO CONCEPTUAL**

**CONSUMO RESPONSABLE:** Consumo responsable es un concepto que defiende que los seres humanos deben cambiar sus hábitos de consumo ajustándolos a sus necesidades reales y a las del planeta, y escogiendo opciones que favorezcan el medio ambiente y la igualdad social.

**RESPONSABILIDAD SOCIAL:** puede definirse como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva y valorativa y su valor añadido.

**MEDIO AMBIENTE:** Por medio ambiente se entiende todo lo que rodea a un ser vivo. Acondiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

**SOCIEDAD DE CONSUMISMO:** El concepto de sociedad de consumo está ligado al de economía de mercado, este a su vez conceptualiza aquellas economías que encuentran su equilibrio entre oferta y demanda a través de los flujos que libremente (sin intervención del estado) se den en el mercado. La discusión sobre las sociedades de consumo es más de carácter ético en cuanto a las necesidades y deseos de los consumidores.

**DETERGENTE:** Detergente es una sustancia que tiene la propiedad química de disolver la suciedad o las impurezas de un objeto sin corroerlo.

**COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR:** El comportamiento del consumidor es el estudio del comportamiento que los consumidores muestran al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar los productos y servicios que, consideran, satisfarán sus necesidades.

El comportamiento del consumidor, como una disciplina del Marketing existe desde los años 60' y se enfoca en la forma que los individuos toman decisiones para gastar sus recursos disponibles (tiempo, dinero y esfuerzo) en artículos relacionados con el consumo.

**GUIA RESPONSABLE DE CONSUMO:** Son pautas creadas por entidades gubernamentales, o organizaciones que buscan proteger el medioambiente, las cuales afirman que es necesario modificar nuestra forma de vivir y, más en concreto, nuestras pautas de consumo, tomando además decisiones colectivas que estén dirigidas a hacer posible un planeta más habitable y más justo

## **5. MARCO LEGAL**

### **RESOLUCION 1974 DE 2007**

Por la cual se establece el reglamento técnico sobre requisitos que deben cumplir los detergentes polvos limpiadores abrasivos de uso doméstico. En ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por las Leyes 9ª de 1979 y 170 de 1994,

**CONSIDERANDO:** Que el artículo 78 de la Constitución Política de Colombia dispone, Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios.

La Decisión 562 de la Comunidad Andina señala las directrices para la elaboración, adopción y aplicación de los reglamentos técnicos en los países miembros de la Comunidad Andina a nivel comunitario y la Resolución número 03742 de 2001 de la Superintendencia de Industria y Comercio, señala los criterios y condiciones que deben cumplirse para la expedición de un reglamento técnico de carácter obligatorio, cuyo propósito sea el de establecer las características de un producto, servicio o los procesos y métodos de producción, todo lo cual fue tenido en cuenta en la elaboración del reglamento técnico que se establece con la presente resolución;

Que los detergentes polvos limpiadores abrasivos de uso doméstico son productos de aseo higiene y limpieza, de consumo masivo, elaborados a partir de tensoactivos, que deben cumplir con especificaciones definidas a fin de evitar o reducir al mínimo los riesgos durante su uso. Los tensoactivos pueden ser ramificados o lineales; los tensoactivos ramificados no son biodegradables y debido a la alta ramificación de su cadena, son más contaminantes que los lineales y por lo tanto, pueden generar un riesgo para la salud pública;

Que conforme a lo establecido en el artículo 2º del Decreto 1545 de 1998, los detergentes polvos limpiadores abrasivos requieren de registro sanitario para lo cual deben cumplir con los requisitos allí previstos y los que se consagran en el reglamento técnico que se establece con la presente resolución;

Que el reglamento técnico que se establece con la presente resolución, fue notificado a la Organización Mundial del Comercio, OMC, mediante el Documento G/TBT/N/COL/39

del 23 de mayo de 2003 y sobre el cual no se presentaron observaciones por parte de los países miembros;

Que el artículo 47 del Decreto 205 de 2003 señala que todas las referencias legales vigentes a los Ministerios de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, deben entenderse referidas al Ministerio de la Protección Social;

## **6. MARCO METODOLOGICO**

El desarrollo del estudio se enmarca dentro del concepto de la investigación cualitativa asumiendo el método de investigación exploratoria y dentro de la misma todos los aspectos relacionados con el manejo de la información secundaria.

Igualmente en su elaboración se considero necesario establecer diferentes fases en la recolección, análisis y aprobación de información soportada en diferentes documentos bibliográficos.

**Fase 1:** se realizan una investigación documental que incluye búsqueda, por internet, referencias bibliográficas de documentos existentes sobre consumo responsable de productos detergentes para el hogar.

**Fase 2:** evaluación de la información: se depura la información recopilada de la búsqueda, para obtener los datos necesarios que servirán para el estudio de investigación exploratoria de productos detergentes para el hogar.

**Fase 3:** elaboración de la guía de consumo responsable para productos detergentes en los hogares, donde se dan pautas para el manejo y consumo de los diferentes tipos de detergentes que se encuentran en el mercado colombiano.

## CAPITULO II

### CARACTERIZACION DE LOS CONCEPTOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y DE CONSUMO RESPONSABLE

#### 1. CONSUMO RESPONSABLE

Vivimos en una sociedad que favorece el consumismo, nos hemos convertido en la generación de usar y tirar. La publicidad nos bombardea con anuncios cuyo objetivo no es nuestro bienestar, sino hacernos engranajes de un sistema que reduce a las personas al papel de meros consumidores sumisos. Este modelo económico de producción y consumo tiende cada vez más a su agotamiento. Es impensable hacer frente a los problemas ecológicos y sociales que nos afectan sin detener la complicada maquinaria y estructuras que los producen: el neoliberalismo.

Como consumidores, último eslabón del sistema económico, tenemos una responsabilidad, pero también tenemos un poder, aunque si bien es cierto que mucho menor en relación a la primera. Con nuestra forma de consumir podemos influir en la marcha de la economía y del mundo de una forma directa. Un consumo consciente y responsable, orientado al fomento de actividades satisfactorias para la naturaleza y las personas es una gran contribución y un decisivo instrumento de presión frente al mercado.

Como una aproximación teórica, según Ozonalia,<sup>4</sup> se puede entender que “El consumo responsable defiende los efectos positivos de un consumo cuidadoso con el medio ambiente y las personas, consciente, frente a un consumo excesivo, superfluo e innecesario, dañino para la vida del Planeta, y, por tanto, para todos sus habitantes.”

Un consumo responsable ayuda a erradicar la pobreza, facilita la respiración de las plantas y el cuidado del medio ambiente, mejora la distribución de los recursos, (sociales, ecológicos, económicos,...) entre todos los habitantes de La Tierra, y da una gran satisfacción a quien lo practica”<sup>5</sup>

El consumo responsable no debe interpretarse únicamente como una obligación o deber, pues también es un derecho, pues hay que tener en cuenta que consumir con responsabilidad implica tener y defender el derecho de elegir qué comprar, en dónde comprar, cómo consumir y en qué momento consumir. Esto se traduce en que también los consumidores deben estar informados verídicamente sobre los bienes y servicios que se le ofrece. En este sentido, la responsabilidad que tienen las empresas crucial para que se logre un consumo cada vez más responsable.

#### 1.1 el consumidor colombiano

El consumidor responsable es una persona informada y consciente de sus hábitos de consumo, además de conocer y exigir sus derechos como consumidor, busca la opción de consumo con el menor impacto negativo posible sobre el medio ambiente y con un efecto positivo en la sociedad. Esta manera responsable de consumir se traduce en muchos

---

<sup>4</sup> programa del UNICEF creado por el Comité Español para el fomento del consumo responsable y comercio justo

<sup>5</sup> Consumo responsable en [http://www.ozonalia.org/consumo\\_responsable.htm](http://www.ozonalia.org/consumo_responsable.htm)

pequeños actos y decisiones diarias, y puede llegar a atravesar, todos los ámbitos de la vida<sup>6</sup>. A la luz de lo que se define como consumidor responsable, es importante Saber cómo un país como Colombia podría llegar a adaptarse a esta definición ya que en Colombia se encuentra una población muy particular, hay un sinnúmero de características demográficas, psicológicas, culturales, económicas y sociales que muestran un país con una gran diversidad en su gente lo cual desarrolla una visión de consumo exquisita, en donde el mercado reforma a partir de numerosas alternativas para todos.

Anteriormente, el consumo podría considerarse como una respuesta natural del ser humano al necesitar algo en especial. En Colombia– según la presentación realizada por la ANDI sobre la Historia del Consumo en Colombia en el 2008 <sup>7</sup> - la población comenzó a verse influenciada desde la llegada de los colonos de España hacia el año 1532, cuando modificaron las formas de consumir los alimentos hasta la forma como llevar sus prendas y algunas otras costumbres. Con esta visita, el “portafolio” de nuevos alimentos (platos) y costumbres se lograron gracias a un intercambio de culturas, pues fue a partir de estas visitas donde se fueron consolidando los platos típicos como el tamal, la arepa y las diferentes sopas. Esta visita concluye en una modificación tal de la cultura Colombiana que la población comenzó a realizar intercambios de tipo comercial, pues anteriormente todo funcionaba por modelos de autoconsumo o dispensas comunales. Ante esta situación se desarrolla el primer pensamiento que define el perfil del consumidor colombiano: “lo extranjero es finísimo”, pues con esta visita se logra que los indios quieran comenzar a copiar algunos productos y formas de comercio que les dejaban los colonos. En este sentido puede notarse la gran influencia que adquiere el hombre en sus decisiones de consumo y comercio, pues es una situación que no viene de hace poco. Sin embargo, la gran revolución del consumo y el comportamiento del consumidor se remite hacia la Segunda Guerra Mundial en donde la lucha por el individualismo fundamentado en la diferenciación de culturas y la transición del consumo (antes algo basado en las necesidades. Hoy es el pretexto para lograr el bienestar). Las costumbres impuestas van ligadas al desarrollo del consumo, y en Colombia no es la excepción, pues desde que se dio la revolución informativa que dio paso a un mundo cada vez más globalizado, Colombia como muchos otros países- comenzó a transformarse en un país cada vez más consumista. En este sentido, se da paso a un segundo punto que define el perfil del consumidor colombiano: Es importante definir un estilo de vida fundamentado en lo que se compra. Otro aspecto a tener en cuenta, son las fuentes de influencia en las costumbres y gustos desarrollados en el país, pues la ventana al mundo, antes de la internet, era la televisión por cable en donde se presentaba cómo vivían, qué consumían y qué pensaban los extranjeros. Después de todo, un país tercermundista tiende a asumir, por no decir copiar, ciertas costumbres.

## **1.2 El Consumo Responsable En Colombia**

Debido a que nos encontramos en una situación abrumadora en que todos consumimos de manera incremental dentro de un modelo netamente consumista, cada vez vemos más oferta de bienes que a su vez llama más demanda y así sucesivamente. Cada vez que

---

<sup>6</sup> Guía Para Un Consumo Responsable. El Papel Del Consumidor En La RSE. Pag 12.  
[http://www.hispacoop.es/home/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=19](http://www.hispacoop.es/home/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=19)

<sup>7</sup> <http://www.slideboom.com/presentations/23386/presentacion-sobre-la-historia-del-consumo-en-colombia-andi-octubre-2008>

consumimos se supone que estamos satisfaciendo nuestras necesidades, sin embargo no preguntamos qué es lo que realmente estamos consumiendo y a que costo. Nuestra economía cada día se expande más y más, y se pensaría que al consumir más se mejora la situación. Últimamente, muchos expertos han manifestado el problema del consumo y no muchos han atendido a la problemática ya sea por bajo interés, o acceso a información o falta de investigación... el caso es que esos niveles de consumo incrementales traen repercusiones a plazos cortos o largos en temas ambientales, económicos y sociales.

*“si se mantienen las tendencias inalteradas, sin redistribuir los consumidores de elevado ingreso a los de bajo ingreso, sin cambiar de bienes y tecnologías de producción contaminantes a otras más limpias, sin fomentar bienes que potencien a los productores pobres, sin cambiar las prioridades del consumo para cambiar de la exhibición conspicua a la satisfacción de las necesidades básicas, los actuales problemas de consumo y humano se agravarán”*

(Informe de Desarrollo Humano del PNUD, 1998)

Términos como consumo responsable y comercio justo son relativamente nuevos y por lo tanto no se había dado la importancia que realmente merecen. No obstante esto ha cambiado gracias a la evolución que ha tenido el comercio y el consumo y la necesidad del hombre por proteger el que ha entrado en una gran crisis. El compromiso no es solo con la comunidad actual sino con las generaciones futuras, como tampoco se trata de un compromiso dentro de la región sino de todo el planeta.

La situación actual del medio ambiente, el elevado consumo de recursos naturales, la injusticia social, la gran brecha entre países pobres y ricos, la explotación, entre otras realidades son razones que hoy nos mueven a actuar de manera más consciente y justa. Consumo no debe ser necesidades y deseos, el consumir va mucho más allá y tiene grandes repercusiones que como pueden generar economía y empleo, también puede tener el alcance de apoyar causas injustas, consumir sustancias no certificadas (ilegales), etc.

El concepto de Consumo Responsable es muy amplio, como lo es la propia actividad de consumir. Por esta razón daremos algunas de las definiciones importantes de los diferentes consumos que se manejan hoy en día,

### **1.1 Un Consumo Ético<sup>8</sup>**

En el que se introducen valores como una variante importante a la hora de consumir o de optar por un producto. Hacemos especial énfasis en la austeridad como un valor en relación con la reducción para un consumo ecológico, pero también frente al crecimiento económico desenfrenado y al consumismo como forma de alcanzar el bienestar y la felicidad.

Actualmente, la necesidad de organizar la economía según la justicia y el respeto al hombre, a los recursos y a la naturaleza ya no es una cuestión de opinión moral o política, es un imperativo vital que nos exige a todos poner de nuestra parte. Las instituciones

---

<sup>8 8</sup> [www.consumo responsable.com](http://www.consumo responsable.com)

tienen que cumplir su cometido y así debemos exigirlo, pero no olvidemos que tenemos a nuestra disposición unos medios de intervención que pueden tener una influencia directa sobre los centros de poder económico. Esta posibilidad no deriva de derechos particulares garantizados por la ley sino de la voluntad de vivir de forma responsable en lo cotidiano, como el trabajo, el ahorro y, sobre todo, el consumo.

Un Consumo Crítico es aquel que se pregunta por las condiciones sociales y ecológicas en las que ha sido elaborado un producto o producido un servicio. Es una actitud diaria que consiste en elegir de manera meticulosa lo que compramos sobre la base de dos criterios: la historia del producto y la conducta de la empresa productora, señalándole al sistema los métodos productivos que aprobamos y los que condenamos.

Un Consumo Ético sería el que se ejerce cuando se valoran las opciones como más justas, solidaria o ecológica y se consume de acuerdo con esos valores y no solo en función del beneficio personal. Desde el consumo ético hacemos especial énfasis en la austeridad como valor, como una forma consciente de vivir, dándole más importancia a otras actividades que al hecho de consumir y teniendo la capacidad de distinguir entre necesidades reales e impuestas; organizándolas, además, a nivel colectivo, garantizando así a todas las personas la satisfacción de sus necesidades fundamentales con el menor despilfarro.

La incorporación de estos valores en nuestro consumo no tiene que disminuir el bienestar y la calidad de vida, más bien todo lo contrario. Es signo de bienestar comer carne, pero deja de serlo cuando constatamos en muchos de nosotros nuestros niveles de colesterol, o comemos con tanta abundancia que son frecuentes los problemas de obesidad. Parece "ventajoso" para nosotros trasladar las industrias contaminantes al Sur ¿pero no estamos todos bajo la misma capa de ozono?, ¿no sube por igual en todo el planeta el nivel de los mares?, ¿acaso se puede establecer una frontera a la onda expansiva de un accidente nuclear?

Todo esto implica a todas las esferas de nuestra vida, a nuestras opciones más personales y supone, por tanto, un esfuerzo, pero no es algo imposible. Un primer paso sería esa toma de conciencia en el ámbito personal, y un segundo, compartir nuestras reflexiones para construir una conciencia colectiva.

Este tipo de consumo implicaría dos aspectos fundamentales:

- En primer lugar la búsqueda de información y la formación de un pensamiento crítico con la realidad que nos rodea, con los medios de comunicación y la publicidad, cuestionándonos que hay detrás de cada cosa que consumimos y cuáles son sus consecuencias.
- En segundo lugar, la reducción de nuestros niveles de consumo como una opción ética. Si nuestro modelo de desarrollo no es universalizable ni ecológicamente, ni por las estructuras injustas que genera, no es posible que mantengamos esta situación. Se trata de cambiar nuestro hábito de consumismo, optando por un modelo de bienestar y felicidad no basado en la posesión de bienes materiales. "No es más feliz el que más tiene sino el que menos necesita". Es, en definitiva, un cambio en nuestra escala de valores y en nuestras prioridades. Esto nos

permitiría, por ejemplo, dedicar una mayor parte de nuestro presupuesto a comer de forma sana, disfrutar nuestro ocio de una manera más constructiva, reducir nuestro tiempo de trabajo, invertir en solidaridad, etc.

Esta propuesta de no-colaboración con un sistema económico que genera injusticia y destruye el medio ambiente es un deber moral y político fundamental. El sistema nos necesita como consumidores, somos el último eslabón de la cadena. El pequeño poder del consumidor puede ser muy eficaz tanto para nosotros como para los países del Sur; sólo habría que comenzar a reivindicar una mayor autodeterminación en apariencia poco política y heroica, de elección de nuestros alimentos, de nuestras compras para la vivienda, de nuestros vestidos, del uso de nuestro dinero, del tipo de embalaje que aceptamos o rechazamos. Lo que falta es desarrollar una conciencia crítica y verdaderamente solidaria acompañada de comportamientos más colectivos y políticos: cuando hacemos la compra no tenemos que dudar que somos poderosos y que las empresas están en una situación de profunda dependencia de nuestros comportamientos como consumidor

De nuestra responsabilidad y nuestro poder como consumidores se derivan unas obligaciones que podrían resumirse en:

- Ser críticos con nuestro consumo y nuestra forma de vida, aplicando valores éticos.
- Exigir información e informarnos acerca de las condiciones sociales y medioambientales en las que un producto o un servicio ha sido elaborado, como ha llegado hasta nosotros y cuáles son sus consecuencias.
- Reducir nuestro consumo, como opción ética y ecológica, optando por un modelo de bienestar y felicidad no basado en la posesión de bienes materiales, lo cual repercute tanto medioambiental como socialmente.
- Practicar un consumo respetuoso con la naturaleza, reduciendo, reutilizando y, por último, reciclando y consumiendo productos ecológicos y artesanos.
- Practicar un consumo solidario y socialmente justo, respetuoso también con las personas y las culturas, en el que por supuesto no existan la discriminación ni la explotación.

## **1.2 Un Consumo Ecológico**

El consumo ecológico Incluye, por este orden, las famosas "erres" del movimiento ecologista: Reducir, Reutilizar y Reciclar, pero en el que también se incluyen elementos tan imprescindibles como la agricultura y ganadería ecológicas, la opción por la producción artesanal. Si echamos una mirada atrás en el tiempo para ver cómo ha cambiado nuestra forma de producir y de consumir, veremos que las culturas tradicionales que identificaban a las personas con su entorno social y ecológico han ido desapareciendo. El modelo campesino basado en una producción diversificada para el autoabastecimiento sin perjudicar al entorno ha sido destruido.

A principios del siglo XX se acentúa el desarrollo industrial en torno a las grandes ciudades y el abandono de los pueblos y de la industria artesanal en éstos, pasando a depender cada vez más el medio rural de las ciudades y del capital. Las poblaciones

humanas se concentran en grandes núcleos urbanos donde se pierde la relación con el medio físico y los recursos naturales.

En los años 50, en el medio rural tiene lugar la llamada "Revolución Verde", concepto lanzado por el Banco Mundial como garantía de la seguridad alimentaria y el fin del hambre en todo el mundo. Se basa en la mecanización masiva y en la utilización de grandes cantidades de abonos artificiales y fitosanitarios en la industria agraria. Para adaptarse a estos cambios se necesitaba una gran inversión que los pequeños propietarios no podían asumir, por lo cual comenzó a cambiar la estructura de la propiedad, concentrándose en cada vez menos manos y provocando éxodo en el campo y envejecimiento de la población rural. Este fenómeno se ve acentuado por las políticas derivadas de la inclusión de los Estados en organismos financieros internacionales, que cambian la normativa sobre el uso de los recursos e incentivan a las grandes explotaciones agrícolas y ganaderas de carácter industrial más rentables en términos económicos.

Los procesos de globalización económica están transformando la estructura socioeconómica del medio rural. La producción se desplaza a otros países con menos coste de producción y menos protección ante los crímenes ecológicos. Todo esto va encaminado a una producción destinada más al mercado que a las personas. El productor se convierte en cliente dependiente de las multinacionales agroquímicas (que le suministran semillas, fitosanitarios, combustible,...) y en proveedor de materia prima barata para la industria alimentaria y las grandes cadenas de alimentación.

En definitiva, se está imponiendo un modelo arrasador que provoca desaparición de culturas campesinas y ganaderas más integradas en el medio natural, despoblamiento del campo, destrucción de ecosistemas, pérdida de diversidad agrícola y biológica, contaminación, y deterioro de la calidad y seguridad alimentaria. También nos están imponiendo otros hábitos de consumo, al incrementarse las explotaciones dedicadas a la producción de carne, soja, maíz, en detrimento de la producción de trigo, patata y legumbres, base tradicional de nuestra dieta

### **1.3 Un Consumo Social o Solidario**

En el consumo social o solidario entraría también el Comercio Justo, es decir, el consumo en lo que se refiere a las relaciones sociales y condiciones laborales en las que se ha elaborado un producto o producido un servicio. Se trata de pagar lo justo por el trabajo realizado, tanto a gentes de otros países como a las más cercanas, en nuestro ámbito local; se trata de eliminar la discriminación, ya sea a causa del color de la piel o por diferente origen, o por razón de género o religión; se trata de potenciar alternativas sociales y de integración y de procurar un nuevo orden económico internacional.

- **Comercio justo**

"Trabajan como esclavos, no tienen vacaciones ni días libres. Puesto que no pueden ir al servicio durante el trabajo, los niños tienen problemas de riñón. ¿Quieres llevar ropa confeccionada en estas condiciones? Sería muy bueno que el Norte sólo aceptara ropa producida de manera digna".

A lo largo de la Historia de la humanidad, el comercio ha jugado un papel importante ya que, a través de él, los pueblos han intercambiado bienes, tecnología, modelos culturales,

permitiendo un recíproco enriquecimiento. En la actualidad el comercio está siendo cada vez más subordinado y uniformado a las reglas del capitalismo en los países del Sur. La producción destinada única y exclusivamente hacia la exportación, está causando graves consecuencias para los pueblos. Entre otras, la pérdida de autosuficiencia alimentaria, el saqueo permanente de los recursos naturales y la imposición de hábitos de consumo irracionales ajenos a su tradición cultural. En este sentido las multinacionales y el capital no dividen al mundo en Norte y Sur o entre las diferentes culturas, la auténtica división que plantean es entre quienes pueden comprar, que constituyen el mercado, y quienes no pueden hacerlo, que representan algo inútil que pesa al mundo.

Los intereses de las multinacionales que controlan gran parte de la producción y del comercio internacional, no es generalizar el consumo y el bienestar a toda la humanidad, sino reforzar los niveles de consumo entre los que tienen un nivel económico suficiente para gastar.

En este contexto, nace el movimiento de Comercio Justo. Un movimiento que aglutina productores, organizaciones sociales, importadoras y consumidoras, Teniendo como objetivos prioritarios:

- Fomentar y potenciar el consumo responsable en nuestras sociedades.
- Reducir la pobreza de los países empobrecidos del Sur del planeta, gracias a un sistema comercial equitativo y solidario que dé a los productores del Sur, marginados, acceso a los mercados.

La característica del comercio justo es la igualdad y el respeto que existen entre los productores del Sur y las importadoras, tiendas de comercio justo y consumidores del norte. El comercio justo humaniza el comercio al reducir al máximo posible la cadena producción/consumo, para que los consumidores tomen conciencia de la cultura, identidad y condiciones de vida de los productores y para que el beneficio vaya a ellos y no a los intermediarios.

## **1.6 los colombianos y los derechos y deberes del consumidor <sup>9</sup>**

### Derechos

- El consumidor tiene derecho a acceder libremente a bienes y servicios de variada presentación, precio y calidad, y a optar por los que mejor satisfagan sus expectativas o necesidades.
- El consumidor tiene derecho a la protección de su vida, su salud, su seguridad y la de sus bienes.
- El consumidor tiene derecho a reclamar por los defectos de calidad e idoneidad
- El consumidor tiene derecho a que la información que se le proporcione sea veraz y suficiente y no lo induzca a error.
- El consumidor tiene derecho a constituir organizaciones que definan y velen por sus intereses
- Acudir ante las autoridades administrativas y jurisdiccionales para obtener la protección de sus derechos.

---

<sup>9</sup> Guía del consumidor, expuesto por la Superintendencia de Sociedades – SIC,  
[http://www.sic.gov.co/Articulos\\_Pagina\\_Principal/Noticias/2005/Guia\\_Consumidor.pdf](http://www.sic.gov.co/Articulos_Pagina_Principal/Noticias/2005/Guia_Consumidor.pdf)

- El consumidor tiene derecho a recibir educación para lograr que su elección en la adquisición de bienes y servicios esté bien fundamentada.

#### Deberes

- Informarse de manera seria y responsable, sobre las características, especificaciones y precio de los bienes y servicios ofrecidos, así como exigir las garantías, calidades y demás de contratación
- Observar las recomendaciones técnicas sobre el manejo y manipulación de los productos, con el fin de minimizar los riesgos derivados de una incorrecta utilización
- Ejercer sus derechos dentro del marco de los mecanismos establecidos por la ley y abstenerse de formular denuncias temerarias que puedan causar perjuicios injustificados a los proveedores de bienes y servicios
- Celebrar las transacciones de bienes y servicios dentro del comercio legalmente establecido Educarse permanentemente y por todos los medios a su alcance, con miras a elevar y fortalecer su cultura y hábitos de consumo

## 2 RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La Responsabilidad Social Empresarial es él: “Hacer negocios basados en principios ético y apegados a la ley. La empresa (no el empresario) tiene un rol ante la sociedad, ante el entorno en el cual opera. La decisión de hacer estos negocios rentables, de forma ética y basados en la legalidad es realmente estratégico, ya que con esto se generará: Mayor productividad: a través de mejores condiciones para el cliente interno que conduce a mejor retención de talentos y por ende índices de rotación; Lealtad del cliente: satisfaciendo sus necesidades, empezando por proveerle un lugar donde pueda transmitir sus necesidades y quejas. Además de calidad y precio, los clientes empiezan a demandar información de las condiciones de producción, las certificaciones que tiene el producto, entre otras; y Acceso a mercados: por cumplimiento de estándares y certificaciones exigidas por actores externos, incluyendo consumidores. Credibilidad: la empresa que es respetuosa de las personas, comunidades, medio ambiente y la sociedad en su conjunto proyecta una reputación que le garantiza mayor sostenibilidad en el tiempo, reduciendo riesgos, anticipándose a situaciones que pueden afectar la empresa, mayor agilidad para reaccionar y adaptarse y generando confianza.

La responsabilidad social empresarial no es una cultura de la filantropía, no se busca que las empresas se conviertan en obras de beneficencia, ya que las empresas están hechas para ser rentables. Esto implica que las empresas adopten una postura activa y responsable en torno al impacto de sus operaciones. Esta cultura es una forma de hacer negocios que le garantiza mayor sostenibilidad a lo largo del tiempo a la empresa y crecimiento económico.

La responsabilidad social empresarial es el rol que le toca jugar a las empresas a favor del Desarrollo Sostenible, es decir, a favor del equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y el aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente. Este equilibrio es vital para la operación de los negocios. Las empresas deben pasar a formar parte activa de la solución de los retos que tenemos como sociedad, por su propio interés de tener un entorno más estable y próspero.

El objetivo principal que persigue la responsabilidad social empresarial radica en el impacto positivo que estas prácticas generen en los distintos ámbitos con los que una empresa tiene relación, al mismo tiempo que contribuya a la competitividad y sostenibilidad de la empresa.

Las empresas tienen la responsabilidad de conocer el entorno en el que operan. Deben tener un claro conocimiento de todo lo que rodea su empresa, no solo en términos geográficos, sino en términos del conjunto de reglas, leyes que rigen su operación, y todas las actividades relacionadas directa e indirectamente con la empresa. Es importante reconocer que existen públicos o actores con los que toda empresa se interrelaciona. A estos, se les llama “públicos interesados”. Los públicos interesados son todas aquellas personas a quienes el negocio afecta y se ven impactados por la empresa de manera negativa o positiva.

La empresa puede orientar sus prácticas responsables hacia el interior de la empresa o hacia fuera de la empresa. En cada caso ya sea interno o externo, existen diferentes públicos interesados hacia donde puede focalizar su acción. Algunos públicos interesados están a lo interno de la empresa, como lo son los colaboradores, accionistas, y la alta gerencia por ejemplo. A lo externo de la empresa, encontramos a los proveedores, clientes, y la comunidad en general.

Delimitar el impacto interno y externo que tiene la empresa es fundamental. Es así entonces, que nace la pirámide de la responsabilidad social empresarial. La pirámide es una herramienta que ha sido creada con el propósito de ayudar a las empresas a definir las áreas de acción en términos de responsabilidad social empresarial. Es a través de la pirámide que las empresas forman criterios para priorizar políticas de responsabilidad social empresarial.

En el área interna, estas prácticas están enfocadas en valores y transparencia que definan el actuar de la empresa, e inciden directamente en los actores internos (colaboradores). Las prácticas externas están vinculadas a toda la cadena productiva (proveedores, consumidores / clientes) Además, abarcan temas como el respeto al medio ambiente, las comunidades que los rodean y al Estado.

La empresa socialmente responsable debe serlo en principio desde su interior porque su principal responsabilidad es con sus colaboradores, que finalmente son los que hacen posible el negocio. Una empresa que no enfrenta problemas internos, en donde sus colaboradores se identifican con ella y que tiene una trayectoria transparente en términos del cumplimiento de la ley, garantiza mayor éxito en el resultado de sus acciones y le provee mayor legitimidad a sus prácticas a lo externo. Una vez cumplidos estos requerimientos fundamentales, la empresa puede enfocarse hacia la dimensión externa y tendrá mayor impacto positivo. Esto se debe a que en una empresa en la que se adoptan valores éticos, existe transparencia en las operaciones y se cumple con los requerimientos legales, transmite mayor confianza a lo externo con sus proveedores, clientes, gobierno y con la sociedad en su conjunto. La responsabilidad social empresarial facilita la identificación y constitución de conglomerados (“clusters”), pues este modelo busca la forma que la empresa pueda mejorar su relación con su cliente y con su

proveedor, buscando constituir cadenas productivas socialmente responsables, para que se pueda hablar de un producto o un servicio socialmente responsable.<sup>10</sup>

## **2.1 Responsabilidad social en Colombia.<sup>11</sup>**

En el contexto colombiano algunas instituciones han jugado tradicionalmente un papel relevante en la promoción de la RSE. Entre ellas, Asociaciones empresariales y gremiales, la cual la RSE es “la respuesta que la empresa debe dar a las expectativas en los sectores con los cuales ella tiene relación, en materia de desarrollo integral de sus trabajadores y en el aporte a la comunidad que le permitió crecer y desarrollarse”

Por su parte, la oficina del ICONTEC publicó en 2008 la Guía Colombiana de Responsabilidad Social (GTC 180), como resultado de un proceso de consulta con varios sociales del país. La definición de responsabilidad social establecida para esta guía es: “La Responsabilidad Social es el compromiso voluntario que las organizaciones asumen frente a las expectativas concertadas que en materia de desarrollo humano generan con las partes interesadas (stakeholders), y que, partiendo del de las disposiciones legales, le permite a las organizaciones asegurar el económico, el desarrollo social y el equilibrio ecológico” (ICONTEC, 2008)

La revisión de estas definiciones permite enunciar algunas consideraciones sobre la de la responsabilidad social empresarial, e identificar principios fundamentales para su puesta en marcha. En ese sentido, la responsabilidad social empresarial es un enfoque de gestión de empresa que se expresa en acciones concretas en todas las áreas funcionales de una organización. Este enfoque de gestión implica un compromiso voluntario de incorporar valores éticos en la toma de decisiones empresariales, una nueva forma de relacionarse con los grupos de interés / stakeholders, trascender el mero cumplimiento del marco normativo, y comprometerse con las dimensiones sociales, y económicas en las que la empresa tiene una relación y un impacto.

Este nuevo enfoque de gestión intenta dar respuestas a los enormes desafíos sociales, económicos y ambientales que caracterizan los contextos globales y locales en que se insertan las empresas y los empresarios.

De tal manera, la Responsabilidad Social Empresarial:

- Es una herramienta estratégica de gestión empresarial.
- Relaciona con múltiples grupos de interés: (trabajadores, clientes, proveedores, comunidad, medio ambiente), y supera a la Filantropía que sólo se relaciona con la
- Genera beneficios en: valor empresarial, productividad, reputación empresarial, marca, relaciones con los consumidores y con la comunidad en general.
- Significa trabajar con el triple resultado: impactos económicos, ambientales y
- Permite a la empresa convertirse en una propuesta de valor para quienes con Responsabilidad social empresarial:

---

<sup>10</sup> <http://siteresources.worldbank.org/>

<sup>11</sup> facultad de ciencias de la administración, región de norte del cauca socialmente responsable.

- No se agota en acatar la ley.
- No es cumplir los convenios colectivos.
- No es sumarse a causas sociales.
- No significa acciones desarrolladas sin foco 13
- No se desarrolla aislada a la estrategia de negocio.
- No es Filantropía, por muy loable que esta sea.
- No se desarrolla sin una perspectiva de sostenibilidad y largo plazo.

## CAPITULO III LOS DETERGENTES DE USO EN LOS HOGARES

### 1 HISTORIA DE LOS DETERGENTES EN LOS HOGARES

En la cultura Egipcia, a medida que avanzaban los conocimientos en diversas ciencias, en una de ellas; la medicina, empezó a florecer la idea de los agentes limpiadores como una solución para mantener la salud pública, esto despertó la curiosidad de los hombres pensantes de la época, quienes alentados por los estímulos monetarios que prometió el faraón a quienes idearan agentes limpiadores que eliminaran la suciedad, cavilaron múltiples soluciones, las cuales sembraron las bases para un invento revolucionario que hasta el día de hoy es usado cotidianamente por millones de hogares alrededor del orbe; el jabón,

Los estudios revelan que fue en la época del imperio Egipcio medio (2050 a 1800 a. c.) cuando se creó el primer jabón, los jeroglíficos describen de manera detallada el procedimiento de fabricación del jabón, llegando incluso a definir las cantidades en que deben ser mezclados los dos componentes principales : aceites animales o vegetales y cenizas de una sustancia existente en el río Nilo, la troma, los hombres de esta época usaron el jabón tanto para limpiar sus cuerpos como para el lavado de ropas. Esta costumbre, de bañarse con jabón, ajusto muy bien con los ritos purificadores de diferentes culturas, por ejemplo en Grecia; el baño precedía siempre cualquier ceremonia importante, los árabes practicaban los baños más refinados e invitaron, el hamam o baño al vapor, luego en la edad media, en Europa los baños públicos eran para la plebe, mientras que la aristocracia se daba “baños turcos” costumbre traída de oriente por los cruzados, a la par de esta práctica, se fue desarrollando una industria floreciente en España, introducida por los árabes en la ciudad de Sevilla, e Italia, y fue precisamente en la ciudad italiana de Sanova donde se empezó a elaborar un jabón a base de aceite de oliva, el cual tomo mucha fuerza en esta zona y fue el preferido por los consumidores.

Más adelante en el siglo XV aparece el jabón de Marsella, el precursor de los jabones actuales, preparado con una mezcla de huesos (ricos en potasio) y grasas vegetales, la industria que fue naciendo a partir del jabón, vivió una época de bonanza con el inicio de la distribución del agua por cañerías y la instalación de grifos, el siglo XVI, en algunos reinos la industria jabonera fue un importante activo del rey, ya que todo el que lo quería fabricar, utilizar, transportar o vender le pagaba impuestos por ello, los impuestos no eran muy altos, ya que era un objetivo del rey popularizar el uso del jabón, para así mantener una mejor salud pública y prevenir grandes pandemias.

En 1575 se construyó la primera fábrica de jabón en América, se levantó en Ciudad de México, y elaboro un jabón a partir de tequesquite, un mineral rico en sosa, y algunas plantas. En el siglo XVII se implanto la famosa jabonería de Guayaquil, la primera de América del Sur, fabrico un jabón de calidad a partir de sebo de vacas y cenizas de yerba.

Ya a finales del siglo XVII, animado por un concurso público, el químico NicolasLeblanc descubre el método para obtener sintéticamente el carbonato sódico, a partir de sal marina, lo que hace que la industria jabonera prolifere y mejore bastante, ya que simplifica y abarata el proceso de la obtención de la sosa.

A partir de ese momento el arte jabonero se convierte en industria de primer orden y tanto Leblanc como Solvay desarrollan diversos métodos para obtener sosa cáustica con lo que el proceso es aun más efectivo. A principios del siglo XIX Chevreul determina la naturaleza de las grasas, él demuestra que las grasas están formados por una combinación de glicerol y ácidos grasos (oleico, margárico y esteárico) y explica así químicamente la reacción de la saponificación descubierta muchos años atrás por los sumerios, lo que da pie al perfeccionamiento de la producción del jabón.

En el siglo XIX, los aceites de copra (pulpa seca del coco) y aceites de palma que venían de las colonias, se empezaron a emplear en la fabricación de los jabones y a finales de este mismo siglo, cuando los científicos descubren el papel de las bacterias en el desarrollo del mal olor, es que aparecen los primeros desodorantes. El pionero de estos jabones desodorantes se inventó, en Estados Unidos, lo llamaron "Mum" (1888), que dio origen a una marca de desodorantes todavía en pleno auge. Su éxito fue espectacular, algo comprensible teniendo en cuenta que, hasta ese momento, lo único efectivo para combatir el mal olor consistía en frotar las axilas con amoníaco diluido en un poco de agua o en impregnarse en perfume, que mezclado con el sudor producía un olor bastante peor.<sup>12</sup>

En 1900, el químico Alemán, Kraff, observo que ciertas moléculas de cadena corta, que no eran sustancias jabonosas, producían espuma como el jabón al unirse con el alcohol, y podían usarse para limpiar la suciedad, Kraff había descubierto el primer detergente en el mundo, pero como suele pasar con muchos inventos, en ese momento ese descubrimiento no le intereso a nadie y permaneció como una sola curiosidad química<sup>13</sup>

Las nuevas generaciones de los detergentes surgieron en Estados Unidos, donde los químicos Harkins y Langmuir, descubrieron sustancias sintéticas equiparables a los jabones, y más eficaces para limpiar la suciedad de las superficies y ropas.

En 1907 en Alemania, se introduce el primer detergente en polvo bajo la marca "Persil". Después de la primera guerra mundial, el bloqueo de los aliados a Alemania, impidió el suministro de grasas naturales importadas desde las colonias Africanas, utilizadas para fabricar jabones y detergentes, y el propio jabón se convirtió en un artículo difícil de encontrar en el país, dos químicos H. Gunther y M. Heztler, recordaron el curioso hallazgo del científico Kraff, y le dieron un amplio uso comercial, inventando el primer detergente sintético comercial, lo llamaron "Nekal" conseguido a partir de la alquilación y sulfonación de naftaleno, sin embargo el producto no tenía suficiente poder tensoactivo, y no limpiaba bien la ropa ni las superficies, fue para 1928 cuando H. Bertsch consiguió mejorar este producto dándole un excelente poder tensoactivo, el detergente inventado por el químico Bertsch rápidamente empezó a ser acogido por el mercado, las amas de casa vieron en él un aliado contra la suciedad de las prendas.

A comienzos de 1930 en los países industrializados existía una amplia gama de detergentes, destacándose el producido por Procter & Gamble en EEUU, personajes que amasaron una gran fortuna gracias a que su visión empresarial reconoció la necesidad de las amas de casa que buscaban un detergente con mayor poder tensoactivo. Sin embargo numerosos estudios demostraron que la biodegradación de este tensoactivo era

---

<sup>12</sup><http://www.mundobelleza.com/historia/jabon>

<sup>13</sup><http://www.botanical-online.com/monografias/antecedenteshistoricosjabonesdetergentes.htm>

muy lenta, como consecuencia lagos y ríos empezaron a exhibir una espuma persistente, se redujo la cantidad de oxígeno disuelto en ellos y la vegetación y animales que adornan estos ecosistemas fue reduciéndose<sup>14</sup>

En 1960 a fin de resolver este problema y bajo la presión de la ley, se desarrollaron detergentes más biodegradables a base de tetrapropileno-bencenosulfonato lineal, pero a pesar de que su biodegradación era más rápida, también era más tóxica, a partir de 1984 se restringió su uso, como alternativa a estos detergentes los laboratorios de grandes compañías elaboraron los detergentes a base de zeolitas, ácido cítrico, el acidonitrilotriacético.

La tecnología de los detergentes ha venido creciendo en paralelo con la de las máquinas de lavar, y en la medida que el consumidor le exige a los detergentes: tiempos de lavado corto, que sean dermatológicamente comprobados, eficacia de lavado y biodegradabilidad.

## **2. TIPOS DE DETERGENTES<sup>15</sup>**

Actualmente los siguientes tipos de detergentes están en el mercado.

### **2.1 Detergentes líquidos**

Los tipos de detergentes líquidos se distinguen en líquidos convencionales y cojines. Son recomendables para ropa fina y temperaturas bajas, pero su efecto ecológico no es positivo porque mantienen demasiados tensioactivos. No son muy eficaces en cuanto a manchas fuertes y decoloraciones.

### **2.2 El jabón en barra para lavar ropa**

Era conocido por la mayoría de culturas antiguas, que lo usaban tanto para el cuerpo como para la ropa. Lo hacían con agua, grasas vegetales o animales, y cenizas vegetales o sustancias minerales como la sosa cáustica. A partir del siglo II, varias ciudades fueron centros productivos importantes de jabón, y lo distribuían por toda el área mediterránea. Hasta el siglo XV, uno de los principales núcleos de vida social en las ciudades eran los baños públicos. Después, éstos fueron considerados inmorales, y el jabón pasó a ser algo a evitar. Se vestía la misma ropa durante semanas, y los malos olores se tapaban con perfumes. No se volvió a apreciar el jabón hasta entrado el siglo XVIII, cuando los médicos se dieron cuenta de la importancia de la higiene para la salud. Además, la industrialización y las importaciones de grasas baratas de las colonias facilitaron la fabricación de jabones a gran escala.

---

<sup>14</sup><http://www.botanical-online.com/monografias/antecedenteshistoricosjabonesdetergentes.htm>

<sup>15</sup> [www.enoforum.com/reportajes/imprimir.asp?id=1](http://www.enoforum.com/reportajes/imprimir.asp?id=1) - 28k -

[www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/capitulo8.html](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/capitulo8.html) - 34k

### **2.3 Detergentes lavavajillas**

Los detergentes lavavajillas tienen como propósito principal retirar la suciedad, principalmente residuos de material de alimentación, de las superficies de cocina, incluyendo platos, ollas, sartenes, utensilios, y una amplia gama de otros artículos. Los detergentes para lavavajillas se puede remontar a los tiempos antiguos, sin embargo el detergente líquido para lavaplatos a mano se desarrolló en la década de 1940. El lavaplatos mecánico fue inventado en el año 1900, y esta mecanización del proceso de lavado simplifica considerablemente el trabajo de los consumidores. Sin embargo, incluso en el siglo XXI después de muchas innovaciones los sistemas electrónicos y de control de lavavajillas automáticos, todavía no sustituyen completamente el lavado manual.

La eficiencia y la eficacia del proceso de lavado se determinan por varios factores clave. En primer lugar, la eficacia de los detergentes es crucial para el lavado. Estos detergentes son generalmente diseñados para facilitar la remoción de los restos de alimentos y hacer el trabajo de lavado más fácil y agradable para el consumidor. En segundo lugar, la cantidad de la acción mecánica es muy variable en el proceso de lavado. En algunos casos es difícil eliminar la suciedad, por lo que los consumidores aplican en general una gran cantidad de acción mecánica de lavado, a menudo con la ayuda de un utensilio. Con el lavavajillas automático, la cantidad de la acción mecánica es en general mucho más alto que en el lavado manual. En tercer lugar, la remoción de la suciedad es altamente influenciada por la temperatura de lavado. Para los residuos grasosos, las altas temperaturas de lavado ayudan a derretir las partículas de grasa, lo que facilita a eliminarlas con las soluciones detergentes.

Los detergentes para lavavajillas automáticos son generalmente formulados cuidadosamente para trabajar con todos los factores o variables clave en el proceso de lavado. Por ejemplo, dada la gran cantidad de acción mecánica y las altas temperaturas de lavado involucrados en el lavaplatos automático, la composición de este detergente es muy diferente a la de un detergente para el lavado manual.

### **2.4 blanqueadores**

Un blanqueador no es otra cosa que un tinte fluorescente que absorbe la radiación ultravioleta, que el ojo humano es incapaz de percibir, y utiliza su energía para emitir luz azul. Por simple combinación de colores, el aporte extra de radiación azul disimula el tono amarillento del tejido. El efecto de los blanqueadores queda patente cuando unas sábanas se tienden al sol. Éstas presentan una intensa luminosidad azulada y una blancura cegadora. Por último, resta decir que la industria textil tiñe de forma habitual los tejidos blancos con blanqueadores, para así dar a las prendas un aspecto más brillante. Los detergentes para ropa contienen sustancias que aflojan, disuelven, dispersan y decoloran la mayoría de las partículas de mugre y manchas en un solo ciclo de lavado.

Cuando se agregan al agua de lavado, la mayoría de los detergentes alcalinizan el agua, pero algunas manchas, como las de, óxido, sólo desaparecen cuando el agua, es ácida. Una manera de combatir las manchas de óxido consiste en impregnarlas con jugo de limón, que contiene cerca de 7 % de ácido cítrico, y luego aplicar vapor hasta que la mancha desaparezca. Una enzima recién desarrollada, llamada lipasa, es capaz de disolver las manchas de grasa, como las de chocolate y mantequilla. El blanqueador oxida

muchas manchas difíciles, pero si es muy fuerte puede decolorar las telas y debilitar las fibras.

Los blanqueadores químicos, al quitar las manchas abrillantan el color blanco, lo que se logra por la adición de oxígeno o cloro a las sustancias que quitan las manchas (blanqueador oxidante), o quitando el oxígeno de las manchas (blanqueador reductor). Esta reacción química convierte los agentes colorantes, que manchan, en sustancias químicas incoloras. Los detergentes para ropa suelen contener la cantidad adecuada de blanqueador para quitar las manchas sin decolorar, al mismo tiempo, el color normal de la ropa.

## 2.5 detergente en polvo

Su principal ventaja frente al formato líquido es su eficacia contra las manchas. En general, estos detergentes tienen un poder de limpieza mayor. Eso sí, para asegurar su resultado necesita altas temperaturas para potenciar su disolución por lo que no se comporta de forma óptima en lavados fríos. Como defectos, son detergentes cuyos restos tienden a acumularse en el cajetín de la lavadora con las molestias que ello ocasiona para el consumidor. Su mayor eficacia hace peligrar el color de las prendas y los tejidos más delicados. Por eso, son detergentes más apropiados para las coladas blancas de prendas con tejidos menos exigentes. No hay que obviar tampoco que los detergentes en polvo tienen el poco honroso título de ser los que menos cuidan el medio ambiente.

## 3. COMPOSICIÓN DE LOS DETERGENTES PARA EL HOGAR

Las componentes principales de los detergentes actuales son las siguientes:

**Tensioactivos o surfactantes:** son la sustancia detergente propiamente dicha. Según las propiedades químicas, se clasifican en aniónicos, catiónicos, no iónicos y anfóteros (cada tipo tiene propiedades limpiadoras diferentes).

**Potenciadores o constructores:** retienen el calcio y el magnesio que pueda haber en el agua, y evitan que la suciedad se vuelva a depositar en el tejido. Se dice que el agua es dura si contiene mucho calcio o magnesio.

**Enzimas:** rompen las moléculas de las manchas proteínicas (huevo, leche, sangre), para que el agua se las pueda llevar.

**Blanqueadores:** dejan la ropa más blanca y eliminan las manchas más difíciles.

**Abrillantadores ópticos:** son sustancias fluorescentes que no se van al aclarar la ropa. Reflejan los rayos ultravioletas del sol, de manera que la ropa parece más blanca de lo que es (de hecho, le dan un tono azulado o verdoso, según la marca). En la ropa de color, los colores quedan más vivos.

**Perfumes:** dan olor a la ropa.

**Relleno:** no tiene ninguna función limpiadora, sólo se pone para aumentar el volumen del

detergente. Dependiendo de la fórmula, puede representar desde un 5% hasta un 45% del total de materia. Los detergentes concentrados no llevan.

### **3.1 proceso de elaboración**

La fabricación industrial de detergentes es un proceso relativamente sencillo. Las materias primas se mezclan con agua hasta que forman una pasta. Después se hace la atomización, que consiste en transformar la pasta en polvo: la pasta pasa por un tubo a presión y entra en una gran torre, donde es "rociada" con aire caliente a contracorriente. El aire evapora el agua de la pasta y se forma el polvo (es más o menos fino según la presión con la que ha salido del tubo y el diámetro de los orificios del "rociador"). Algunos de los ingredientes, que no pueden resistir la temperatura del aire caliente o la humedad, se añaden al polvo obtenido después de la atomización. A continuación, el polvo se revuelve en un tambor que gira, para obtener una mezcla homogénea. Finalmente, pasa por un cedazo que separa las partículas demasiado finas o gruesas.

Las fábricas deben estar bien equipadas con aspiradores, porque el polvo puede provocar problemas de alergia o asma a los trabajadores. Se debe poner atención sobre todo en la parte donde se manipulan las enzimas, ya que éstas son especialmente peligrosas para el sistema respiratorio.

### **Los residuos**

Una fábrica de detergentes no genera muchos residuos (no ocurre lo mismo en la producción de las materias primas). Del atomizador sale (además del detergente) vapor de agua, que se libera a la atmósfera, y polvo fino de detergente. Este polvo se filtra y se reintroduce al principio del proceso, como también el detergente demasiado fino o grueso que se obtiene de los filtros.

La maquinaria se limpia con agua, que también se puede reutilizar llevándola al principio del proceso.

### **3.2 detergentes y medio ambiente**

Los detergentes se han asociado desde siempre con problemas medioambientales. Antes de que aparecieran los sintéticos, el jabón tenía el problema de que en aguas muy duras se combina con el calcio y deja una película insoluble en la superficie del agua. En la década de 1960 se introdujeron leyes para limitar la gran cantidad de espuma que generaban los detergentes sintéticos.

A continuación algunos aspectos importantes que se debe tener en cuenta a la hora de consumir productos detergentes para el uso doméstico y que a su vez contribuyan con el medioambiente son los siguientes.

- **Biodegradabilidad**

Según la legislación vigente, en un paquete de detergente se puede poner la palabra "biodegradable" si el tensioactivo deja de tener un 90% de su propiedad de disminuir la

tensión superficial del agua 28 días después de ser vertido al agua (las sustancias tensioactivas causan perjuicios a la vida acuática).

Según los fabricantes ecológicos, este grado de biodegradabilidad no es suficiente. Por otro lado, la ley no dice nada del resto de ingredientes, que pueden llegar a significar un 80% del detergente. En los detergentes convencionales, estos ingredientes no son biodegradables y son tóxicos para la vida acuática (en especial los derivados del petróleo). A pesar de la proliferación de depuradoras, en las aguas marinas se hallan residuos tóxicos de detergentes.

#### **Eutrofización:**

En España, muchos detergentes convencionales utilizan fosfatos, fosfonatos o percarboxilatos como potenciadores. Estas sustancias actúan como fertilizantes de las algas, haciendo que se reproduzcan muy deprisa. La gran cantidad de algas agota el oxígeno del agua, que deja de estar disponible para la fauna acuática (microbios y peces), y genera malos olores. Este fenómeno se llama eutrofización, y ha causado desequilibrios muy graves en varios lagos y ríos.

En la mayoría de países europeos y en buena parte de Norteamérica ya está prohibido utilizar estos ingredientes (en algunos lugares desde 1970), pero en España aún no. El sustituto más utilizado son las zeolitas, unas sustancias minerales. Tienen el inconveniente de que no son solubles en el agua, por lo que se acumulan en el fondo de las plantas depuradoras.

- **Contenidos de cloro**

Pueden estar basados en cloro o en oxígeno. Uno de los principales problemas de la industria del cloro es que genera sustancias organocloradas, como dioxinas y furanos, que causan muchos problemas de salud (disfunciones hormonales, malformaciones en el feto, cáncer) y se acumulan en los tejidos de los seres vivos (no se pueden metabolizar). Actualmente casi no se usan blanqueadores de este tipo para detergentes.

Entre los basados en oxígeno, están el perborato y el percarbonato. El perborato tiene el inconveniente de que libera boro al medio (es tóxico para la vida acuática), y que se debe acompañar de una sustancia, el TAED, que se combina con los metales pesados que hay en los fondos fluviales o marinos y los introduce en la cadena trófica. Además, se debe lavar al menos a 60°C para que haga efecto. El per carbonato blanquea a cualquier temperatura y no libera ninguna sustancia tóxica.

- **Antibacterias**

Últimamente, muchos detergentes (convencionales) contienen agentes antibacterias. No tienen ninguna utilidad práctica, y en cambio pueden causar problemas a la vida bacteriana acuática. Como los fabricantes mantienen las formulaciones en secreto, es muy difícil saber qué agentes anti bacterias utilizan. Hay un acuerdo industrial para no utilizar triclosan, una sustancia muy problemática.

- **Volumen**

Lo único que distingue a los detergentes no concentrados de los concentrados es que en estos últimos no hay relleno. El relleno no da ninguna cualidad al detergente, y en cambio implica utilizar más materias primas (el relleno propiamente dicho y envases más grandes), transportar más volumen y más peso (y por tanto consumir más energía y emitir más CO<sub>2</sub>), y generar más residuos.

Algunos fabricantes dicen que los consumidores españoles "no se fían" de los concentrados, quizás por aquello de "ande o no ande, caballo grande". Pero la verdad es que no se ha hecho ninguna campaña de información al respecto.

- **Envasado**

Las cajas de cartón suelen ser de cartón reciclado, al menos en parte, y son reciclables. Se pueden tirar al contenedor para papel, aunque tengan restos de detergente. Últimamente hay la tendencia de presentar los detergentes (convencionales) en bolsas de plástico. Tienen el inconveniente de que para transportarlas se necesita un segundo empaquetado. Por otro lado, pocos fabricantes indican de qué plásticos está hecho el envase, con lo que no podemos saber si es reciclable o no. Lo más habitual es usar varios tipos de plástico que no se pueden separar posteriormente, y por lo tanto tampoco se pueden reciclar. Esta mezcla de plásticos se puede indicar en el envase con el símbolo que vemos abajo.



→

identifica el PET;



→

identifica varios plásticos

Las botellas de detergente líquido suelen ser de plástico PET, que es bastante ligero y fácilmente reciclable. Los envases de PET se podrían reutilizar devolviéndolos al fabricante, pero no hay mecanismos establecidos a tal efecto.

### **3.3 reguladores medioambientales**

Existen tres grandes organismos que han tomado alguna iniciativa en lo referente a la relación de los detergentes con el medio ambiente.

AISE (Asociación de Jabonería, Detergencia y Productos de Mantenimiento): Agrupa a unos 1.200 fabricantes de detergentes convencionales, que cubren un 90% del mercado. En 1997 diseñó el programa Wash Right ("Lavar bien"), para reducir el impacto ambiental de los detergentes. Las empresas adheridas pueden poner el logotipo Wash Right en los paquetes de detergente.

Los objetivos del programa son que el consumo de detergentes, el peso de los envases y el uso de ingredientes poco biodegradables sean, a finales del 2002, un 10% inferiores que en 1996, y que el consumo de energía en cada lavado sea un 5% menor que en 1996. Como algunos de los objetivos no dependen de los fabricantes, el programa incluye una serie de acciones para educar a los ciudadanos. Entre sus consejos podemos leer: "usted puede reciclar los envases si su ciudad dispone de la infraestructura necesaria".

Pero el programa no tiene prevista ninguna acción para hacer los envases de materiales reciclables.

En el año 2000, la auditora PricewaterhouseCoopers realizó un seguimiento del programa, y observó una evolución positiva (excepto en el caso del consumo de energía por lavado, que no se evaluó). Algunos de los resultados del estudio son sorprendentes: según la auditoría, el peso de los envases se había reducido en un 20% en Grecia, y se había incrementado en un 22'6% en Finlandia.



Distintivo del programa Wash Right ;



El Ecolabel es un distintivo que se otorga a varios productos si cumplen determinadas condiciones.

### **Comisión Europea:**

En 1998 adoptó el programa Wash Right como recomendación para todos los fabricantes. En 1999 redactó el pliego de condiciones que deben cumplir los detergentes para poder otorgarles el **Ecolabel**, la etiqueta ecológica europea.

Del pliego de condiciones destacamos estos rasgos:

No excluye el uso de fosfatos, ni de ingredientes sintéticos no biodegradables, ni de componentes clasificados por la legislación europea como muy tóxicos para los organismos acuáticos o que pueden producir efectos nefastos a largo plazo para el medio ambiente acuático. - Pero no pueden estar en más de una cierta cantidad, por lo que se considera que los detergentes que reciban el Ecolabel tienen un impacto ambiental reducido.

Excluye el TAED, sustancia muy utilizada en España. Permite el uso de enzimas obtenidas de cultivos de bacterias transgénicas. Los detergentes deben ser concentrados.

### **EDMA (Asociación de Fabricantes de Detergentes Ecológicos):**

Según dicen ellos mismos, agrupa a los fabricantes "realmente verdes" (actualmente son cinco, y dos más están en trámite de incorporarse). A pesar de haber participado en el proceso de definición de condiciones para el Ecolabel, cree que éstas son demasiado laxas, y que la concesión de la etiqueta a detergentes poco respetuosos con el medio ambiente confunde al consumidor. Propone un sistema de etiquetado por estrellas (similar al que se usa para los hoteles), para que se puedan distinguir los detergentes "un poco ecológicos" de los "más ecológicos".

La EDMA no tiene un sello propio, pero pide a los fabricantes que la integran que especifiquen en los envases todos los ingredientes que contienen los detergentes (la legislación sólo obliga a especificar algunos)

**CAPITULO IV**  
**GUIA DE CONSUMO RESPONSABLE PARA PRODUCTOS DETERGENTES**



## INTRODUCCION

Todas las personas consumimos. No cabe duda de que para vivir es necesario consumir; necesitamos alimentos, calzado, ropa, transporte, servicios. La publicidad nos intenta convencer de que cuanto más consumamos más felices seremos, por otro lado las repercusiones sociales y medioambientales que tiene la producción de esos bienes y servicios que se nos incita a comprar. Es importante pensar en cuáles son realmente las cosas que necesitamos, para efectuar un consumo responsable y no caer en el consumismo.

El modelo económico capitalista salvaje se basa en la obtención del máximo beneficio económico a corto plazo. Las personas y los recursos naturales quedan reducidos a meros factores de producción, para ser usados y desechados según convenga, sin reparar en las graves consecuencias que tienen las injustas condiciones de trabajo, la degradación del medioambiente y la sobreexplotación de los recursos. Este modelo es insostenible e inaceptable. Cada vez saltan más alarmas acerca de los graves problemas ocasionados por este patrón, la contaminación del medio ambiente, la sobreexplotación de los recursos naturales, el calentamiento global, etcétera. Además de que sean situaciones moralmente inaceptables, el modelo simplemente no resulta sostenible. Aunque a veces parezca que la solución a estos problemas no está en nuestras manos, afortunadamente sí tenemos la oportunidad de actuar. El mismo sistema nos da la posibilidad de incidir en él de forma positiva para cambiar la situación.

El consumo responsable y solidario consiste en afrontar nuestras necesidades con una mirada crítica y ética, intentando que nuestras elecciones contribuyan a fomentar la justicia social y la conservación de la naturaleza.

“Consumo” se entiende en un sentido amplio que abarca no sólo las acciones “en la tienda”, sino en todos los aspectos de nuestra vida, incluyendo el uso que hacemos de los recursos en casa como lo es el agua, electricidad, gas, internet, televisión entre otras. Se trata no sólo del derecho a expresar nuestras preferencias y disconformidad con la manera de actuar de las empresas, sino del deber que tenemos de exigir que las empresas actúen dentro de unos parámetros socialmente aceptables y ecológicamente sostenible.

Creemos que toda institución, empresa, hogar y persona tiene un papel importante en esta cruzada de proteger nuestro planeta, la guía de consumo responsable para productos detergentes quiere proponer unas pautas para consumir responsablemente productos detergentes. Por esta razón se elaboró esta guía de consumo responsable, que busca dar modelos de consumo responsable respecto a los detergentes.

## GUIA DE CONSUMO RESPONSABLE DE PRODUCTOS DETERGENTES



La limpieza es siempre un concepto relativo. Limpiamos un lugar, o nos limpiamos, y ensuciamos otro lugar, aquel en el que depositamos los restos mediante la limpieza. En el proceso de retirar estos restos, esto es, durante la limpieza, debemos ser cuidadosos con la forma y frecuencia de hacerlo, así como con los productos empleados.

Un exceso de limpieza puede llegar a dañar no sólo al medio natural, como consecuencia de los residuos peligrosos producidos por los productos

detergentes, sino al propio objeto que lavamos. Esto resulta muy grave en el caso de nuestro propio cuerpo. Por estas razones debemos llevar, hasta sus últimas consecuencias, el refrán popular que nos dice que “no es más limpio el que más limpia, sino el que menos ensucia”.

Respecto a los productos detergentes, es muy importante señalar que, en su gran mayoría, contienen productos peligrosos para la conservación del medio y la salud de las personas. Tan sólo unos pocos cuentan con la etiqueta ecológica, por estas razones, debemos utilizar productos ecológicos que garanticen su menor peligrosidad, que pueden llegar a ser más costosos y con instrucciones de uso diferentes a las tradicionales, pero muy satisfactorios al saber el beneficio personal y ambiental que logramos.<sup>16</sup>

### LA PELIGROSIDAD DE LOS PRODUCTOS DETERGENTES



Debemos saber que, habitualmente, la industria trabaja con unos 50.000 productos químicos de los que, del 80% de ellos, desconocemos sus efectos sobre la salud y el medioambiente. Los productos químicos empleados en el hogar no escapan a esta situación.

Pero, de alguno de los más utilizados sí tenemos suficiente información como para recomendar que se evite al máximo y, en caso de usarse, se haga con las dosis mínimas, nos referimos a los detergentes, sus perjuicios lo sufren principalmente ríos, lagunas y lagos. Tengamos en

cuenta que el agua dulce está concentrada en lagos, lagunas y ríos en una proporción que no llega al 0.5 % del agua total presente en la biosfera y una proporción de esta agua está contaminada por el vertido indiscriminado de residuos generados por la actividad del hombre en centros urbanos, industriales o agrícola-ganaderos. Uno de los contaminantes

<sup>16</sup> Guía de consumo responsable “Islas Canarias”.

más activos, debido a su uso cotidiano en millones de hogares, son los detergentes, se podría definir el detergente “doméstico” como una sustancia utilizada en la limpieza por sus propiedades tensoactivas y emulsionantes, puesto que puede solubilizar sustancias insolubles en agua como grasas y aceites.<sup>17</sup>

Los productos detergentes los podemos clasificar en:

- Detergentes en polvo
- Detergentes líquidos
- Detergentes Blanqueadores
- Detergentes Lava-vajillas
- Jabones en barra para lavado de ropa

---

### DETERGENTES EN POLVO



Tienen la propiedad de separar de los tejidos, de forma muy eficiente, los residuos que los han ensuciado. Están compuestos, en su gran mayoría, por cuatro productos básicos: “fosfatos”, que ablandan el agua pero resultan perjudiciales para la fauna acuática; “tensoactivos sintéticos”, necesarios para la retirada de la suciedad, son productos muy contaminantes en su producción y también al verterlos a las aguas (siendo suficiente una pequeña parte para la eliminación de gran cantidad de peces), subdegradabilidad es muy lenta;

“blanqueadores”, liberan oxígeno para eliminar las manchas más difíciles; el perborato libera boro (sustancia altamente tóxica) al agua. Los blanqueadores ópticos transforman en azul la luz ultravioleta invisible, son muy tóxicos, no degradables y producen alergia en muchas personas. Por último, las “enzimas”: lipasas, amilasas y proteasas, descomponen con su actividad bioquímica las manchas de grasa, de azúcares y de proteínas, respectivamente. Son muy alergénicas y su impacto ecológico en las aguas no se conoce con exactitud; además contienen, en pequeñas dosis, otros productos altamente perjudiciales para la salud humana.<sup>18</sup>

#### **Criterios para comprar detergentes en polvo**

Deben adquirirse detergentes libres de fosfatos, a pesar de estar legalmente limitado su contenido, así como con tensoactivos biodegradables. Existen en el mercado detergentes menos agresivos (llamados “ecológicos”) a partir de jabones vegetales (por ejemplo de Marsella) y laurilsulfatado de coco como tensoactivos; zeolita (producto natural) y carbonato sódico para ablandar el agua; sulfatomineral como potenciador del tensoactivo natural y percarbonato como blanqueador. En otros casos, la fórmula es más sencilla: jabón vegetal (60%), sosa (38%), silicatos como anticorrosivo (1%),

---

<sup>17</sup>“Análisis de aguas. Aguas naturales, aguas residuales, aguas de mar”. J.RODIER. Ed. Omega; 1990.

<sup>18</sup> Guía de consumo responsable “Islas Canarias”.

carboximetilcelulosacom o antiadherente de la suciedad a la ropa (1%) y esencia de espliego (1%); ésta es una de las fórmulas de la firma alemana Sodasan. Otros detergentes biodegradables a partir de productos naturales son los Amway Home (SA8) y “almacabio” (Hedera,Alemania) que fabrican varios tipos de productos de limpieza con los mismos criterios.

---

## DETERGENTES LÍQUIDOS



Los detergentes líquidos respetan y cuidan más los tejidos y colores, se diluyen bien a bajas temperaturas por lo que pueden usarse en programas de lavado con agua fría pero sus resultados contra las manchas son más discretos. Con todo, el detergente líquido es la mejor opción para la ropa de color, coladas negras y tejidos delicados (lana, seda, viscosa...). Son más cuidadosos con el entorno, en especial las versiones concentradas y ultra concentradas, ya que su gasto energético es menor: por su volumen, emplean menos materias primas, material de embalaje y todo ello permite hacer una gestión más eficiente de su almacenaje y transporte en beneficio del medio ambiente

### Criterios para comprar detergentes líquidos

Se recomienda buscar detergentes con componentes limpiadores biodegradables, ya que son buenos para el medio ambiente, es mejor que vengan con fórmulas concentradas, porque significa que rinden más cargas de lavado y menos consumo de envases, ahorrando el uso de plástico.

Revise que sean sin fosfatos, cloro ni otros ingredientes contaminantes que pueden afectar el medio ambiente.<sup>19</sup>

---

## DETERGENTES BLANQUEADORES



Estos productos, presentes en casi todos nuestros hogares, son empleados en la limpieza de baños, cocinas y lavado de ropa en soluciones de hipoclorito de sodio al 10-12% en solución alcalina; como blanqueadores en el lavado de ropa, están constituidos por lo general por solución de hipoclorito de sodio al 5%, además que pueden contener perborato de sodio, triclosen sódico y pequeñas cantidades de ácido.

Estos productos, que son fuertes agentes oxidantes, además tienen agentes ácidos y bases por lo que presentan acción irritante o corrosiva, debiéndose manejar con cuidado y

---

<sup>19</sup>Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA).

tenerlos siempre en lugares fuera del alcance de los niños; los daños son variados, desde moderados o inclusive llevar a la muerte.<sup>20</sup>

### **Criterios de adquisición para detergentes blanqueadores**

Lo principal es adquirir blanqueadores concentrados, para así evitar el uso innecesario de botellas o envases que tardan mucho tiempo en bio-degradarse, libres de cloro y fosfatos ni otros ingredientes que pueda dañar el medio ambiente, para proteger nuestra piel es conveniente buscar los que sean dermatológicamente probados, y que estén reconocidos por una agencia medioambiental.

---

### **DETERGENTES LAVA VAJILLAS**



Tanto los utilizados para lavar a mano como en lavavajillas, contienen productos peligrosos para la salud humana y el medio. En su composición se encuentran ingredientes básicos similares a los detergentes para ropa (fosfatos, tensioactivos), así como los que, utilizados en dosis reducidas, representan un riesgo alto de toxicidad.

### **Criterios de adquisición para detergentes lava vajillas**

Existen en el mercado productos concentrados, libres de fósforo, contensioactivos naturales de ingredientes vegetales, sin blanqueadores ópticos y completamente biodegradables. Así lo expresan algunos productos como “almacabio” (de la firma alemana Hedera) y otros de características parecidas como los de las firmas Eco y Sodasan (Bélgica), el Colombia estas características las encontramos en el detergente lavaplatos Dish & Dropp de la EEUU Amway<sup>21</sup>

---

### **JABON EN BARRA PARA LAVADO DE ROPA**



Sus componentes químicos son agresivos y peligrosos para nuestra salud y el medio, sus elementos son más dañinos que los otros productos detergentes. Se han descubierto casos de jabones altamente “efectivos” constituidos por un residuo químico industrial peligroso, camuflado con un atractivo colorante azul y un perfume de olor agradable. Son los más peligrosos por ingestión y los causantes de la mayor parte de las intoxicaciones domésticas.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> [http://www.geocities.ws/citver/quimicos\\_hogar.html](http://www.geocities.ws/citver/quimicos_hogar.html)

<sup>21</sup> Extraído del boletín “Ecos Ecológicos” del Depto. de Química y Biología de la Universidad de la Salle

<sup>22</sup> Sciences & Pollution Mgmt. Edición Septiembre 2000, Title: Toxicity of laundry detergent components to a freshwater cladoceran and their contribution to detergent toxicity.

## **Criterios de adquisición**

Los jabones tradicionales pueden resultar nocivos para algunos tipos de piel, ya que sus ingredientes contienen ácidos grasos que pueden llegar a irritarla; por eso, la opción natural resulta la más idónea. Busque los que se fabriquen a partir de materias primas como: aceite de oliva reciclado, arcilla, aloe vera, caléndula, geranio, lavanda, raíz de lirio, canela, café, benjuí, miel o glicerina.

Asimismo, un jabón natural nos puede ayudar a erradicar diferentes problemas de la piel.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup><http://www.botanicalonline.com/monografias/antecedenteshistoricosjabonesdetergentes.htm>

## BIBLIOGRAFIA

- Guía de consumo responsable “La otra cara del consumo” campaña de consumo responsable de granada.
- “Análisis de aguas. Aguas naturales, aguas residuales, aguas de mar”. J.RODIER. Ed. Omega; 1990.
- Contaminación e Ingeniería Ambiental. Principios generales y actividadescontaminantes”. J.L.BUENO, H.SASTRE, A.G.LAVIN. 2007
- Extraído del boletín “Ecos Ecológicos” del Depto. de Química y Biología de laUniversidad de la Salle
- Sciences & Pollution Mgmt. Edición Septiembre 2000, Title: Toxocity of laundry detergent components to a freshwater cladoceran and their contribution to detergent toxicity.
- Publicación: WORL-WATCH Edición Enero 2006

## CIBERGRAFIA

- <http://www.corporatewatch.org>: Observatorio de grandes empresas
- <http://www.consumosolidario.org>
- <http://www.cepes.es>: Confederación Empresarial Española de la Economía Social.
- <http://www.profesorenlinea.cl/geografiagrual/PoblacionEconomiaSocial8U1.htm>
- [www.ecologistasenaccion.org/revista/2004/limpieza\\_hogar.htm](http://www.ecologistasenaccion.org/revista/2004/limpieza_hogar.htm)
- [www.enoforum.com/reportajes/imprimir.asp?id=1](http://www.enoforum.com/reportajes/imprimir.asp?id=1) - 28k –
- [www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/capitulo8.html](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/capitulo8.html) - 34k
- <http://www.botanicalonline.com/monografias/antecedenteshistoricosjabonesdetergentes.htm>
- Guía del consumidor, expuesto por la Superintendencia de Sociedades – SIC,
- [http://www.sic.gov.co/Articulos\\_Pagina\\_Principal/Noticias/2005/Guia\\_Consumidor.pdf](http://www.sic.gov.co/Articulos_Pagina_Principal/Noticias/2005/Guia_Consumidor.pdf)