

## **ACCESIBILIDAD Y USO DE PRODUCTOS A BASE DE CÁSCARA SAGRADA (*Rhamnus purshiana* D.C.) por la población en la ciudad de Guatemala**

Rojas S, Guzmán C.

Departamento de Toxicología, Escuela de Química Farmacéutica.

### **1. RESUMEN**

La cáscara sagrada, es una planta muy usada en medicina y en fitoterapia con fines laxantes, aunque se consume, en ocasiones con demasiada ligereza como complemento de la dieta para el estreñimiento. Los glucósidos antraquinónicos son los principales componentes de la planta, a dosis baja su efecto es colagogo y laxante, mientras que a dosis altas su efecto es purgante. La cáscara sagrada se destaca por sus potentes propiedades laxantes al acelerar el tránsito intestinal a consecuencia de los intensos movimientos intestinales.

Esta investigación evaluó la accesibilidad y uso de productos a base de cáscara sagrada por la población que asiste a una cadena de farmacias privadas y a la farmacia Universitaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).

El análisis del trabajo permitió determinar la accesibilidad, uso de la cáscara sagrada y el nivel de conocimiento de los usuarios sobre los efectos en la salud.

Para la determinación de la accesibilidad de la cáscara sagrada en la población, se realizó en el estudio un inventario de 20 productos registrados, previa consulta al Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala.

Se utilizó un análisis descriptivo y muestreo por conveniencia para la localización de productos sin registro sanitario, los cuales sumaron 8.

El uso de la cáscara sagrada y el nivel de conocimiento sobre sus efectos, se determinó a través de un diseño estratificado y se aplicó una encuesta. Para esto se encuestó a 100 personas que consumen cáscara sagrada.

A partir de los datos encontrados se observó que 85 consumidores de 100 personas encuestadas no conocen los efectos a largo plazo por el uso de cáscara sagrada y 94 lo hacen en dosis mayores a 30mg. 31% de las personas encuestadas consumen cáscara sagrada por más de un mes y 29% lo hacen durante un período de 10 a 20 días.

Se elaboró un folleto informativo relacionado con cáscara sagrada, uso y efectos a la salud a través de bibliografía consultada, que servirá de apoyo a la población que hace uso de cáscara sagrada, mediante la constitución de un punto de referencia.

---

## 2. INTRODUCCIÓN

La cáscara sagrada, es un producto natural que se utiliza como principio activo en la fabricación de algunos medicamentos laxantes. Es una planta con un alto contenido de glicósidos de hidroxiantraceno, compuestos principalmente por cascarósidos. Estos componentes tienen un efecto purgante o catártico en los intestinos que los hace útiles para tratar el estreñimiento. Provocan un aumento del peristaltismo intestinal y de la secreción de agua y electrolitos hacia la luz intestinal, con el consiguiente efecto laxante; por lo que es utilizada en el tratamiento de corta duración del estreñimiento ocasional.<sup>6,15</sup>

En países como España la cáscara sagrada se utiliza únicamente formulada como capsulas y píldoras; no está permitida su comercialización en su forma natural sin registro.<sup>2</sup>

Este trabajo de investigación determinó la accesibilidad de los productos a base de cáscara sagrada por la población en la ciudad de Guatemala; su venta, con o sin registro, en centros naturistas, herbolarios, por catálogos y en establecimientos en general.

Así mismo se estableció el uso que los pacientes dan con relación a tiempo y dosis utilizada de la misma.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

### 3.1 UNIVERSO DE TRABAJO

- Base de datos del Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines del Ministerio de Salud y Asistencia Social.
- Consumidores que visitan la Farmacia Universitaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala y una cadena de farmacias privadas que

utilizan cáscara sagrada que desean participar en el estudio.

### 3.2 MEDIOS

#### 3.2.1 Recursos Humanos:

- 3.2.1.1 Autor: Sandra Anabella Rojas Domingo.
- 3.2.1.2 Asesora: Licda. Carolina Guzmán Quíflo.
- 3.2.1.3 Revisor: Lic. Julio Gerardo Chinchilla.

#### 3.2.2 Recursos Materiales.

##### 3.2.2.1 Fuentes Bibliográficas.

- Base de Datos de Jefatura de Control Sanitario del Departamento de Regulación y Control de Medicamentos.
- Materiales de Oficina.
- Computadoras, folders, hojas, tinta.
- Recursos Institucionales.
- Bibliotecas:
- Centro de Información y Asesoría Toxicológica CIAT, Departamento de Toxicología; Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia (USAC).
- Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos CEGIMED,
- Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia (USAC).

### 3.3 PROCEDIMIENTO

#### 3.3.1 Revisión Bibliográfica.

3.3.2 Para responder a los objetivos planteados, se consultó la base de datos de la Jefatura de Control Sanitario del Departamento de Regulación y Control de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS); para luego mediante este Departamento obtener, la información necesaria para realizar el inventario de productos hechos a base de cáscara sagrada registrados en Guatemala.

3.3.3 Para la búsqueda de productos sin registro sanitario se localizaron catálogos, herbolarios, naturistas y ventas informales de plantas medicinales y productos a base de cáscara sagrada, para luego inventariar y describir los productos que no se

encontraron dentro de la base de datos de productos registrados.

**Población objetivo:** catálogos, herbolarios, naturistas y ventas informales.

**Muestreo:** por conveniencia.

**Análisis:** Descriptivo mediante utilización de frecuencias.

3.3.4 El uso y nivel de conocimiento se midió a partir de la utilización de herramientas estadísticas (encuestas) dirigidas a consumidores de una cadena de farmacias privadas de Guatemala y de la Farmacia Universitaria de la USAC.

**Población:** Personas que acuden a una cadena de farmacias privadas de la ciudad de Guatemala y a Farmacia Universitaria.

**Muestra:** 100 consumidores de los productos hechos a base de cáscara sagrada en una cadena de farmacias privadas y Farmacia Universitaria.

**Nivel de conocimientos:** conoce o no conoce (variable binomial).

p= Conoce (proporción).

q= No conoce o conoce poco (proporción).

Se asumió la máxima variación posible:

$$p=q = 0.5$$

$$\text{Varianza} = pq = 0.5*0.5=0.25$$

**Nivel de Confianza 95%**  $\hat{t}Z = 1.96$

**Limite de Error en la estimación** = 10 % ( $\Delta=0.10$ ).

**Cantidad de personas a muestrear** = 100 personas que consumen el producto.

**Diseño de muestreo:** Estratificado de acuerdo a la localización de cada farmacia seleccionada (proporcional).

**Análisis:** Evaluación del nivel de conocimientos del producto con un intervalo de confianza del 95 % (estimación).

3.3.5 Mediante la bibliografía consultada e investigación se elaboró un folleto informativo sobre la farmacología de la cáscara sagrada;

incluyendo descripción, principio activo, acción farmacológica, uso, dosis y precauciones.

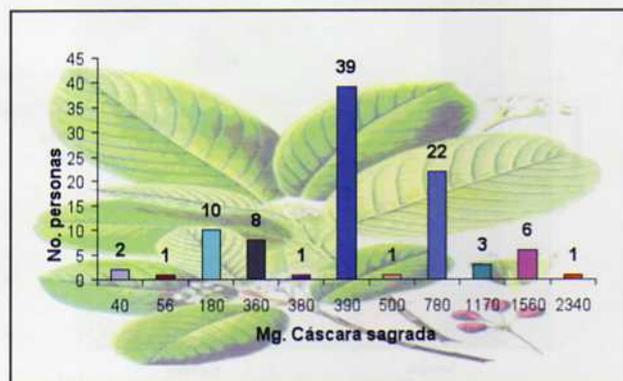
#### 4. RESULTADOS

El uso y nivel de conocimiento se midió a partir de la utilización de encuestas dirigidas a consumidores de cáscara sagrada, para lo cual se hizo uso de un diseño de muestreo estratificado de acuerdo a la localización de cada farmacia seleccionada, siendo el tamaño de muestra igual a 100 personas; con un intervalo de confianza del 95%.

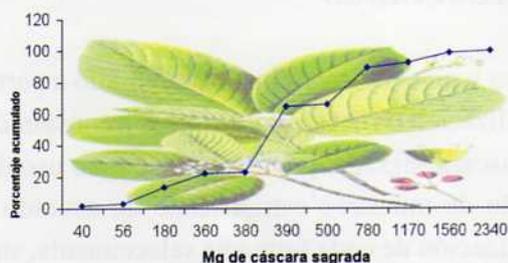
TABLA 1. Frecuencia de personas que consumen más de 30 mg al día de cáscara sagrada.

Miligramos de cáscara sagrada	No. de personas	Frecuencia relativa	Frecuencia acumulada	Porcentaje
40	2	0.021277	0.021277	2.12766
56	1	0.031915	0.031915	3.191489
180	10	0.138298	0.138298	13.82979
360	8	0.223404	0.223404	22.34043
380	1	0.234043	0.234043	23.40426
390	39	0.648936	0.648936	64.89362
500	1	0.659574	0.659574	65.95745
780	22	0.893617	0.893617	89.3617
1170	3	0.925532	0.925532	92.55319
1560	6	0.989362	0.989362	98.93617
2340	1	1	1	100

GRÁFICA 1. Número de personas que consumen más de 30 mg de cáscara sagrada al día.



**GRÁFICA 2. Polígono de frecuencias acumuladas del porcentaje de personas que consumen más de 30 mg al día de cáscara sagrada.**



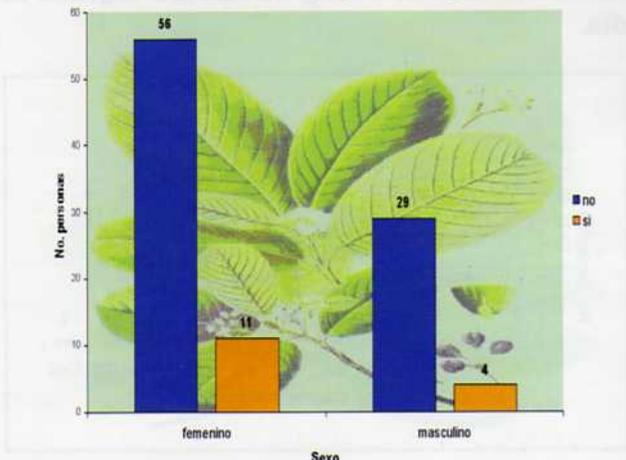
**TABLA 2. Tiempo de utilización de cáscara sagrada y número de veces de ingesta por día.**

Tiempo	Una vez al día	Dos veces al día	Tres veces al día	Total General	%
Por tres días	18	4	0	22	22%
De 8 a 10 días	13	4	1	18	18%
De 10 a 20 días	19	7	3	29	29%
Más de un mes	19	10	2	31	31%
Total general	69	25	6	100	100%

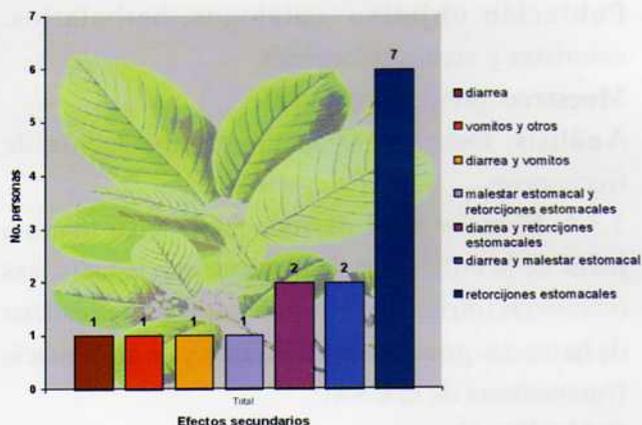
**TABLA 3. Conocimiento de efectos secundarios de cáscara sagrada según sexo.**

SEXO	No. de personas		TOTAL
	No	Si	
Femenino	56	11	67
Masculino	29	4	33
Total	85	15	100

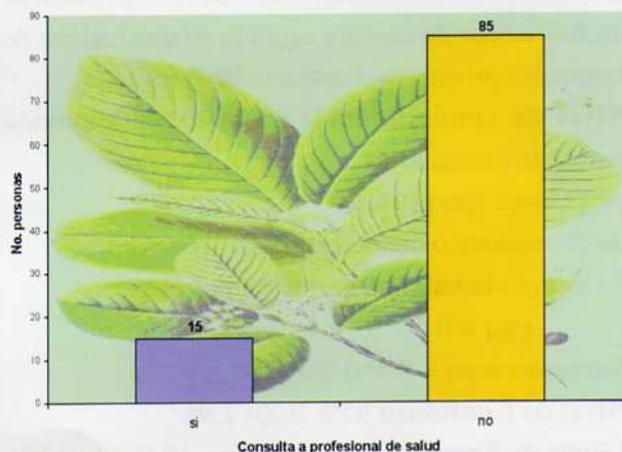
**GRÁFICA 4. Conocimiento de efectos secundarios de cáscara sagrada según sexo.**



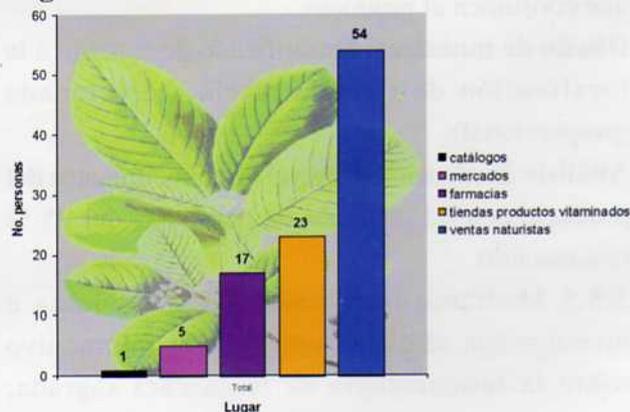
**GRÁFICA 5. Efectos secundarios reportados por el consumo de cáscara sagrada.**



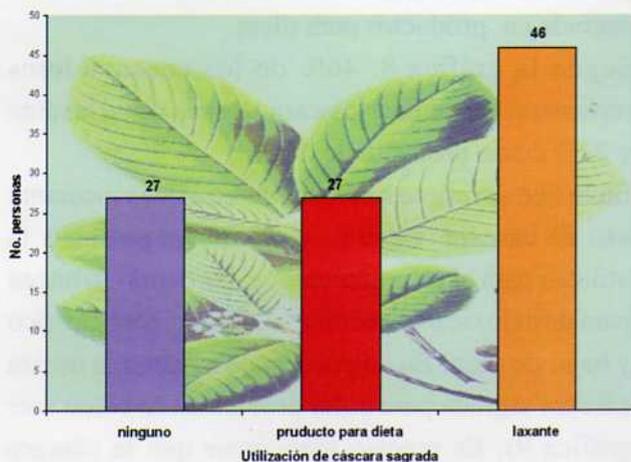
**GRÁFICA 6. Número de personas que consultan a un profesional de la salud sobre la utilización de cáscara sagrada.**



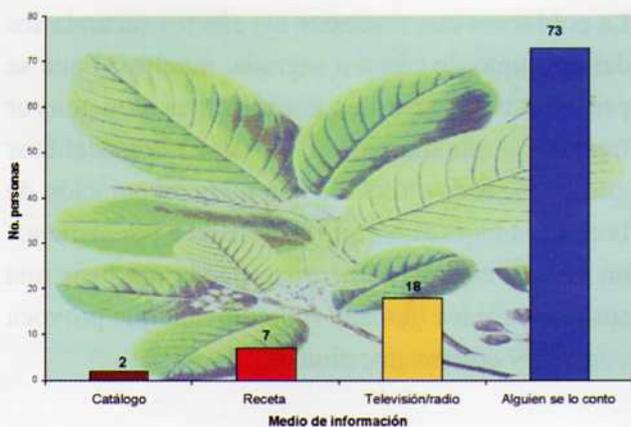
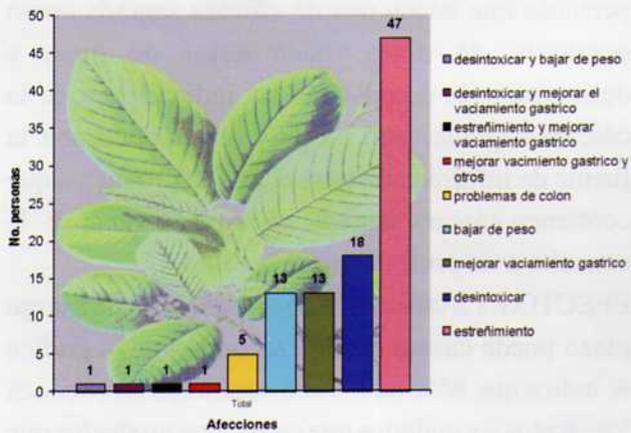
**GRÁFICA 7. Lugar de adquisición de cáscara sagrada.**



**GRÁFICA 8. Utilización de cáscara sagrada en personas encuestadas.**



**GRÁFICA 9. Afecciones que se tratan con el uso de cáscara sagrada.**



## 5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con ayuda del Departamento de Regulación y Control de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se obtuvo una lista de productos hechos a base de cáscara sagrada, registrados en Guatemala, sumando 20 productos de diferente nombre comercial y presentación, mediante consulta realizada en la base de datos del Departamento ya mencionado. La cáscara sagrada se encuentra incorporada en formulaciones de diferente presentación, como cápsulas, jarabe y polvo. Se usa como laxante para el estreñimiento y también está en algunas formulaciones dietéticas.

La lista anterior ayudó a continuar el proceso de investigación, ya que por medio de ella se identificaron 8 productos sin registro sanitario que se encuentran a la venta. Mediante una investigación se constató que se fabrica cáscara sagrada en cápsulas en los mismos sitios de venta del producto, incluso se llenan frascos rotulados con etiquetas hechizas.

Las etiquetas solamente muestran nombre y número de cápsulas; no indican nombre del laboratorio que lo respalda, no indica el uso, ni precauciones.

Los productos que contienen cáscara sagrada y no cuentan con registro sanitario se distribuyen en frascos y bolsas en diferentes cantidades. Además, se dispensan por unidad capsulas de cáscara sagrada. En el mercado se puede comprar corteza seca de cáscara sagrada lista para preparar y tomar como agua de día. Los productos hechos a base de cáscara sagrada que se encuentran registrados tienen presentación adecuada, ya que estos se encuentran bien envasados y sellados; caso contrario a los productos encontrados sin registro sanitario.

El análisis de las encuestas (100 personas muestreadas), indica que hay un desconocimiento

de la población sobre el uso y los efectos de los productos hechos a base de cáscara sagrada. 94 personas de las 100 encuestadas consumen más de 30 mg de cáscara sagrada por día, haciendo caso omiso del consumo recomendado (20-30 mg/día) (ver gráfica 1 y 2).

USO: Puede observarse en la tabla 1, la frecuencia de personas que consumen más de 30 mg de cáscara sagrada al día. El análisis demuestra que un 50% de las personas consumen más de 390 mg al día de cáscara sagrada.

En la tabla 2, puede notarse que 31% de las personas que ingieren cáscara sagrada lo hacen por más de un mes y el 29% entre 10 a 20 días. Lo anterior indica que solo 40 consumidores están usando la cáscara sagrada en el intervalo de tiempo establecido (8 a 10 días). El uso de cáscara sagrada durante más de 10 días debe estar supervisado por un profesional de la salud.

La gráfica 6 muestra que 85% de las personas que consumen cáscara sagrada lo hacen sin consultar antes a un profesional de la salud y 15% dicen consultar al médico antes de su administración. Las personas que consumen productos hechos a base de cáscara sagrada lo hacen pensando que como es un producto natural no provocará ningún daño; se ignora que cuando su uso es prolongado y las dosis son mayores de 30 mg se puede dañar el intestino, provocando que ya no trabaje por si mismo, se torne perezoso (atónico) y necesite para su funcionamiento el estímulo de cáscara sagrada.

De la población muestreada que consume cáscara sagrada, 67 son mujeres y 33 son hombres (ver tabla 3). Por lo tanto, puede indicarse que el sexo femenino utiliza más la cáscara sagrada en comparación al sexo masculino.

La mayoría de la población evaluada, utiliza cáscara sagrada como laxante para el estreñimiento, aunque

es relevante mencionar que un segmento de la población bastante grande, también utiliza cáscara sagrada en productos para dieta.

Según la gráfica 8, 46% de los consumidores reportaron que utilizan cáscara sagrada como laxante y 27% como producto de dieta.

En lo que se refiere ha afecciones tratadas mediante uso de cáscara sagrada, 47% de las personas la utilizan para el estreñimiento; y, las demás lo hacen para desintoxicarse, mejorar el vaciamiento gástrico y bajar de peso. En un porcentaje mínimo se utiliza cáscara sagrada para tratar problemas de colon (ver gráfica 9). Es preciso mencionar que la cáscara sagrada está indicada para usarse únicamente como laxante para el estreñimiento, por lo tanto; las personas que hacen uso de cáscara sagrada como producto de dieta, para bajar de peso y desintoxicarse, desconocen las indicaciones de la cáscara sagrada, esto va muy relacionado con la fuente de información para el uso de productos que contienen cáscara sagrada, el lugar de venta y la consulta a un profesional de la salud.

EFFECTOS: La utilización de cáscara sagrada a largo plazo puede causar efectos secundarios; la gráfica 4, indica que 85% de los consumidores no conocen los efectos secundarios que causan los productos que contienen cáscara sagrada; de este grupo, 56% son de sexo femenino y 29% de sexo masculino.

La población que si conoce los efectos secundarios del consumo de cáscara sagrada, manifestó que se presentan retorcijones estomacales con mayor frecuencia que diarrea, y malestar estomacal (ver gráfica 5). Esto es debido a la mala preparación de la cáscara sagrada, ya que si no se seca por al menos un año, la corteza aún fresca, puede producir una sustancia tóxica llamada *ramnotoxina* que provoca vómitos y cólicos intestinales.

**ADQUISICIÓN:** Otro factor importante es el lugar de adquisición de cáscara sagrada o de los productos que la contienen; en el análisis, la mayoría de los consumidores de cáscara sagrada, adquieren el producto en centros naturistas; por lo que no reciben una información confiable sobre las indicaciones para el uso de cáscara sagrada. La gráfica 7 muestra los lugares de venta del producto y la cantidad de personas que lo compran; siendo 54% las que lo adquiere en centros naturistas, 23% en tiendas de productos vitaminados, 17% en farmacias, 5% en mercados y 1% en catálogos. Lo anterior es importante por que muestra un patrón en la accesibilidad de compra por los consumidores.

La fuente de información para el uso de cáscara sagrada indica que, 73% de los consumidores lo adquieren porque alguien se lo contó, 18% mediante anuncios de televisión/radio. 7% de las personas expresan que han obtenido el producto mediante una receta, (ver gráfica 10).

El análisis demuestra que la población que hace uso de cáscara sagrada no tiene conocimiento de los beneficios y riesgos que conlleva el uso de éste producto, por lo que para ayudar a la población muestreada y a las personas en general, se diseñó un folleto informativo que sirva de guía para el uso de cáscara sagrada.

## 6. CONCLUSIONES

6.1 94% de las personas encuestadas consumen cáscara sagrada a dosis mayores de 30mg. 31% de personas consumen cáscara sagrada por más de un mes y el 29% lo hacen en un período de 10 a 20 días.

6.2 De la población muestreada, 85% de los consumidores no conoce de los efectos a largo plazo por el uso de productos hechos a base de cáscara

sagrada.

3.3 Se diseñó un folleto informativo sobre el uso de cáscara sagrada debido al desconocimiento de los efectos que causa el consumo prolongado del producto y la poca información sobre su uso.

## 7. RECOMENDACIONES

### 7.1 A LOS CONSUMIDORES:

7.1.1 Para hacer uso de cáscara sagrada, debe consultarse antes a un profesional de la salud.

7.1.2 Mientras se esté usando cáscara sagrada, debe cuidarse que el consumo no exceda los 10 días.

7.1.3 En el momento en que se adquiera cáscara sagrada, es necesario asegurarse que el producto esté registrado, tenga fecha de vencimiento y tenga sus indicaciones de uso y precauciones.

7.1.4 La dosis en que debe consumirse cáscara sagrada no debe ser mayor de 30 mg al día, debiendo ingerirse abundantes líquidos durante el uso del producto.

### 7.2 AL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL:

7.2.1 Regular la venta de cáscara sagrada mediante vigilancia y asesoría.

7.2.2 Emitir una normativa que exija un permiso para comercializar productos medicinales cuyo principio activo sean plantas.

## 8. AGRADECIMIENTO A:

Licda. Carolina Guzmán Quílo, Lic. Julio Gerardo Chinchilla y consumidores de cáscara sagrada que participaron en la investigación.

## 9. REFERENCIAS

1. Academia Estadounidense de Médicos de Familia. 2006. Laxantes Productos OTC (en línea). Estados Unidos. Consultado 15 noviembre 2007. Disponible en <http://familydoctor.org/online/famdoces/home/otc-center/otc-medicines/861.printerview.html>
2. Agencia Española del Medicamento. 2004. Legislación Plantas Medicinales (en línea). España. Consultado 15 noviembre 2007. Disponible en [http://www.agemed.es/actividad/legislacion/espana/docs/RCL\\_1973\\_1862Vigente2005](http://www.agemed.es/actividad/legislacion/espana/docs/RCL_1973_1862Vigente2005)
3. Alonso, J. 1998. Tratado de Fitomedicina. Bases Clínicas y Farmacológicas. Buenos Aires Argentina. INDUGRAF S.A. 354-358p.
4. Biblioteca Nacional de Medicina. 2008. Información de Salud para Usted (en línea). Estados Unidos. Consultado 10 enero 2008. Disponible en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/medmaster/a601112-es.html>
5. Bravo Díaz, L. 2003. Farmacognosia. Edición en Español. Madrid, España. 93-95p.
6. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. 2003. Catalogo de Plantas Medicinales. Madrid España. 96-97p.
7. Fitoterapia. 2002. Generalidades de Cáscara Sagrada (en línea). Madrid España. Consultado 15 de noviembre 2007. Disponible en <http://www.interhiper.com/medicina/Fitoterapia/cascara.htm>
8. Mochón, F. 2004. Plantas Medicinales (en línea). España. Consultado 10 enero 2008. Disponible en [http://www.fitoterapia.net/biblioteca/biblioteca\\_ficha.php?codigo\\_libro=88&codigo\\_categoria=9&PHPSESSID=e43ff342cb03c084bb344011cf575594](http://www.fitoterapia.net/biblioteca/biblioteca_ficha.php?codigo_libro=88&codigo_categoria=9&PHPSESSID=e43ff342cb03c084bb344011cf575594)
9. MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). 2001. Normativa (en línea). Guatemala. Consultado 15 noviembre 2007. Disponible en <http://www.mspas.gob.gt/#>
10. Navarro, C. 2002. Información Farmacológica (en línea). España. Consultado 15 noviembre 2007. Disponible en <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v5n3/info13.pdf>
11. Orensanz, R. 2007 Información de Salud (en línea). España. Consultado 15 noviembre 2007. Disponible en <http://www.fisterra.com/Salud/InfoConse/estrenimiento.asp>
12. Pharmacy & Health. 2004. Health Guide (en línea). Estados Unidos. Consultado 15 noviembre 2007. Disponible en <http://www.fredmeyer.com/Es-Herb/Cascara.htm>
13. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 5(3), 1999
14. Rivero, J. 2004. Aviso Legal (en línea). Madrid, España. Consultado 10 de enero 2008. Disponible en [http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Admin/o190-2004-sco.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/o190-2004-sco.html)
15. Vademécum de Prescripción. 1998. Fitoterapia Plantas Medicinales. 3ª Edición. Barcelona. Masson, S.A. 141,142p.
16. Varela, T. 2002. Farmacias y Herbolarios (en línea). España. Consultado 15 noviembre 2007. Disponible en <http://www.consumer.es/web/es/salud/2002/12/30/55766.php>