

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

Análisis de Impacto Normativo *ex post*

Dirección de Regulación

Álvaro Estrada Díaz

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Bogotá D.C., Noviembre 2016

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

### Contenido

Introducción .....	3
1. Análisis de la problemática .....	5
2. Causas del problema .....	7
2.1 Explosión de ollas .....	7
2.2 Riesgos en el mercado de ollas de presión.....	8
2.2.1 Mercado Informal .....	9
2.3. Envenenamiento por metales pesados (plomo en el aluminio).....	9
3. Identificación de los stakeholders .....	10
4. Regulación vigente.....	11
4.1. Regulación Nacional .....	11
4.2. Regulación Internacional .....	14
5. Conclusión del análisis de la problemática .....	17
6. Objetivos .....	20
6.1 Objetivo General .....	20
6.2 Objetivos Específicos.....	20
7. Alternativas De Solución De La Problemática .....	21
7.1 Alternativa 1: Mantener Statu Quo .....	22
7.2 Alternativa 2: Actualizar y Modificar el Reglamento Técnico.....	23
7.2.1 Modificaciones al Reglamento.....	25
7.3 Alternativa 3: Derogar el Reglamento Técnico. ....	26
8. Elección de Alternativa.....	27

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

### Introducción

En el marco de la política de mejora normativa que establece el CONPES 3816 de 2014 y el Decreto 1595 de 2015, se inició el proceso de Análisis de Impacto Normativo (en adelante AIN) al reglamento técnico RTC-003 expedido mediante la Resolución 495 de 2002 por el Ministerio de Desarrollo Económico, hoy Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Esta tarea corresponde a un análisis ex post, para lo cual se partió por verificar la vigencia de la problemática que dio origen al Reglamento Técnico. Con este ejercicio se espera brindar los elementos de juicio suficiente para que la entidad reguladora, en este caso El Ministerio de Comercio Industria y Turismo, pueda decidir con base en evidencia si corresponde mantener el reglamento de ollas de presión de uso doméstico y sus accesorios, modificarlo o derogarlo.

El desarrollo de esta tarea presume identificar que la problemática que justificó la expedición del reglamento técnico se encontraba asociada a tres eventos específicos:

1. Explosión de olla (Riesgo para la seguridad).
2. Alto contenido de plomo en los materiales (Riesgo para la salud).
3. Inducción a error al usuario (Riesgo para la seguridad).

Teniendo en cuenta lo anterior resultó necesario definir la causalidad de estos tres eventos con el riesgo para la salud que podrían representar las ollas de presión. Lo anterior con el objetivo de verificar de manera objetiva si en la actualidad persistían las condiciones, características o situaciones fuente de la regulación.

Así las cosas se definieron dos tipos de fuentes o causas de la problemática:

- Por deficiencias o características especiales en la olla de presión que la hacen un bien que pueden poner en riesgo la seguridad o la salud de los usuarios.
- Uso inadecuado o inapropiado del producto.

Al realizar la correspondiente investigación y recolección de los datos, fue posible establecer inicialmente que las causas que dieron origen al Reglamento Técnico estaban definidas por evidencias asociadas al uso de la olla y no a sus características especiales. Sin embargo tal como se podrá observar, las razones por las

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

cuales el uso es inadecuado están asociadas con la eficacia de la información que es suministrada a los consumidores. Por otra parte al realizar el correspondiente estudio, se evidenció la coexistencia de reglamentos técnicos relacionados con la misma temática y que fueron expedidos por diferentes reguladores, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo y Ministerio de Salud y Protección Social, respectivamente.

Es preciso mencionar que revisados los comentarios del análisis de la problemática por parte de los actores involucrados, finalizado el proceso de consulta pública y socializado este último con el equipo de reglamentos técnicos de la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el argumento principal de inexistencia de la problemática sustentado en que las causas estaban asociadas al uso inadecuado del bien y no al producto como tal, debe enmarcarse bajo el criterio de que las ollas de presión por su naturaleza manejan presiones elevadas, por ende son potencialmente peligrosas. Y lo son en cuanto exista desconocimiento del funcionamiento de este producto por parte de los usuarios.

El desarrollo de este AIN *ex post*, implicó la identificación de los principales actores interesados, de tal forma que se cuenta con la visión de la industria, el comercio, la academia (la cual constituye una visión imparcial en pro de la objetividad), la entidad encargada de la vigilancia y control, gremios y entidades encargadas actualmente de la correspondiente evaluación de la conformidad. Adicionalmente se efectuó una revisión del contexto regulatorio nacional e internacional para tener un marco de referencia y validar las razones por las cuales otros países han decidido regular o no el mercado de ollas de presión. Una vez analizada la información recabada y estudiado la correspondiente problemática, se dio paso a la elaboración de los objetivos, alternativas de solución del problema y por último su correspondiente evaluación.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

### 1. Análisis de la problemática

Las ollas de presión pueden presentar riesgo de explosión e intoxicación por plomo si en el momento de la fabricación no se cumple con los requerimientos técnicos de seguridad que eviten quemaduras, traumas o envenenamiento. En línea con lo anterior es importante señalar que el evento que pone en riesgo la salud o integridad de las personas se puede presentar bajo dos escenarios:

- Por fabricación de la olla sin los requisitos técnicos de seguridad.
- Por uso inadecuado del bien.

Esta distinción es importante para el desarrollo del AIN en tanto que el uso correcto de la olla de presión está determinado por varios factores, entre ellos, la información detallada que debe proporcionar las empresas que producen este tipo de bien para que no se incurra en errores que pongan en riesgo la vida de los usuarios. Sin embargo, al indagar sobre el uso correcto de cualquier bien esta no arroja un resultado cierto en nuestro estudio, por cuanto sería un análisis subjetivo de situaciones que de cualquier manera serían fuente de un sinnúmero de reglamentos técnicos para evitar múltiples eventos (accidentes con cuchillos, con molinillos, etc.).

Por ende este AIN se enfocará principalmente en los efectos y riesgos generados a partir de la fabricación del utensilio, sin perjuicio de la importancia de proporcionar la información que deba tener presente los usuarios para un manejo adecuado de este utensilio de cocina. En este orden, el AIN debe contemplar en su problemática una serie de deficiencias o características mediante las cuales las ollas de presión representan per se, un peligro para los usuarios y observar si debido a la ineficacia de la información que recibe el consumidor este corre algún riesgo que justifique la regulación.

Entre las deficiencias que se pueden mencionar podemos encontrar las siguientes:

- Fabricación inapropiada del dispositivo de regulación de presión.
- Diseño, fabricación y revisión inadecuada de los medios de seguridad y cierre de la tapa.
- Diseño y fabricación inapropiada de los elementos de fijación, mangos, asas y perillas.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

- Recepción inadecuada de materias primas y componentes.
- Materia prima con altos contenidos de metales pesados
- Olla sin marcado, rotulado ni instrucciones de uso.

En las anteriores situaciones los usuarios correrían el riesgo de sufrir quemaduras y traumas por explosión de la olla e intoxicación por plomo debido a la migración de éste a los alimentos causando alteraciones neurológicas, anemia, nefrotoxicidad, cáncer de riñón y hasta la muerte.

Por tal razón, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo mediante la Resolución 0495 del 7 de junio de 2002, expidió el Reglamento Técnico N° RTC-003MDE (Ministerio de Desarrollo Económico) con el objeto de prevenir riesgos para la salud y seguridad de los usuarios y para prevenir el ejercicio de prácticas que puedan inducir al error al consumidor (Ver Anexo 1).

Teniendo en cuenta lo anterior, es preciso verificar si las ollas de presión en la actualidad, presentan las inconsistencias y los problemas que en su momento conllevaron a la expedición del reglamento técnico antes mencionado y determinar si con la existencia de este se superó o no el problema. Para tal fin se inició el siguiente proceso de recolección de información para evidenciar o no la persistencia del problema:

- Sanciones de la SIC por incumplimiento de los requisitos técnicos.
- Número de accidentes (quemaduras, traumas) por estallido de olla de presión.
- Número de intoxicados por plomo por migración a los alimentos por la olla de presión.
- Materiales con los se elaboran las ollas de presión.
- Oferta del mercado de ollas de presión.

El proceso de recolección de información arrojó un déficit de ésta en varios aspectos. Esta condición se presenta en razón a que no existe evidencia, tanto de sanciones a empresas que hayan incumplido con los requisitos técnicos implementados por el reglamento técnico en estudio, como de explosiones o envenenamiento causado por las ollas de presión, sin que medie en cualquier caso una imprudencia del usuario al manipular este bien.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

En cuanto al número de accidentes por estallido de la olla de presión, se adelantó consulta mediante correo electrónico a los bomberos de Colombia, Ministerio de Salud y Protección social, Fasecolda y Superintendencia de Industria y Comercio arrojando como resultado evidencia nula de dicho evento (Ver Anexos 2 a 7). Por otra parte, en el comité técnico de ollas de presión, el cual es adelantado por el ICONTEC, se envió a los actores una encuesta en donde se solicitaba evidencia de estallidos de ollas. Solo contestó la empresa Landers S.A., enviando dos eventos en los cuales se presentó el siniestro específico (Ver Anexo 8).

Con respecto al número de intoxicados por plomo, resulta aún más difícil obtener la evidencia en tanto que ninguna de las fuentes consultadas desagrega a tal punto la causalidad del evento.

### **2. Causas del problema**

Las causas de la problemática que dieron origen al reglamento técnico de Ollas de Presión están asociadas a:

1. Los riesgos derivados del uso inapropiado de la olla de presión (riesgos para la seguridad –explosión de la olla) como primera instancia.
2. La segunda causa tiene que ver con los riesgos para la salud (Envenenamiento por plomo)
3. La última causa del problema está relacionada con prácticas que inducían en error al usuario del producto en cuestión (Marcado e instrucciones de uso).

#### **2.1 Explosión de ollas**

Los casos reportados por explosión y que forman parte del anexo 8 de este documento, están directamente relacionados a la manipulación errónea del usuario. Con base en lo anterior los fabricantes han proporcionado la información de precaución en los manuales respectivos (Ver Anexo 9 y 10). A continuación se relaciona las diferentes causas detectadas para explotar la olla de presión:

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

- Intentar abrir la olla por la fuerza estando todavía bajo presión. La olla debe enfriarse normalmente de 10 a 30 minutos hasta que la presión haya sido liberada.
- Llenar la olla más de 2/3 de su capacidad y si son alimentos que “crecen”, como las legumbres, no se debe llenar más de 1/2 de su capacidad debido a que pueden obstruir las válvulas de seguridad.
- Dejar la olla desatendida, sin prestar atención a la salida de vapor por la válvula giratoria.

Normalmente la presión se evacúa por una chimenea a la que se acopla una válvula que emite un sonido que alerta a quien este manipulando la olla. Además, otra válvula de seguridad sujeta a una presión superior a la de funcionamiento, actúa dejando escapar la presión en el caso de que la primera de las válvulas no funcione adecuadamente durante la cocción. Por esta razón es importante mantener estas válvulas en óptimas condiciones realizando el correspondiente mantenimiento, el cual debe encontrarse en los manuales de funcionamiento.

Las partes críticas de este aparato son el sello o empaque y el tubo de escape. Es importante asegurarse que el empaque esté sólido, limpio, no rasgado o roto; y que el tubo de escape esté limpio, libre de obstrucciones, y no tapado con comida. Para evitar este tipo de accidentes es necesario, además de comprobar el buen estado de la olla a presión, seguir las instrucciones dispuestas en el manual de instrucciones facilitado por el fabricante.

Adicionalmente, es necesaria una adecuada formación e información de los usuarios sobre estos riesgos, para evitar que puedan reproducirse. Actualmente en el mercado las ollas de presión se venden con sus correspondientes manuales e instrucciones de uso y mantenimientos, sin hablar del cúmulo de información que se cuenta en el internet.

### **2.2 Riesgos en el mercado de ollas de presión**

En el marco de este AIN, resulta determinante verificar la oferta disponible de este bien. Así las cosas se efectuó un trabajo de campo por los principales almacenes de cadena con el objeto de observar y analizar la variedad, la competencia y en términos generales el producto que se vende en el mercado formal para de esta manera conocer de primera mano, las marcas y empresas que intervienen en la fabricación de este

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

bien y observar los mecanismos de seguridad que existen para evitar el riesgo mencionado anteriormente. Los resultados arrojados por esta actividad evidenciaron una oferta reducida y concentrada principalmente en dos marcas: IMUSA y UNIVERSAL. No obstante, lo anterior, también se encontró de manera menor frecuente otras marcas como INDIA, HOME ELEMENTS y OSTER (Ver Anexo 11).

### **2.2.1 Mercado Informal**

Uno de los argumentos principales que esgrime la industria nacional para mantener vigente el Reglamento Técnico es que éste logra mantener al margen del mercado formal a aquellos productos que de alguna manera se instalan en el mercado negro o economía subterránea. Al respecto es importante precisar que los Reglamentos Técnicos no tienen como finalidad amparar algún mercado en particular sino que deben velar por la protección de los objetivos legítimos nacionales.

No obstante, teniendo en cuenta este argumento y en busca de tener un panorama amplio en la elaboración de las posibles alternativas en este AIN, se efectuó una búsqueda de ollas de presión que infringieran desde las normas técnicas hasta la regulación existente en el mercado mencionado anteriormente.

Los resultados de la indagación adelantada en dichos establecimientos comerciales (Ver Anexo 12) no arrojaron marcas diferentes a las antes mencionadas, es decir, que al mercado formal como al informal llegan las mismas ollas de presión, con los dispositivos de seguridad con que cuenta el producto en cuestión.

### **2.3. Envenenamiento por metales pesados (plomo en el aluminio)**

Por otra parte resulta determinante conocer las razones por las cuales los materiales son peligrosos para la salud de los usuarios de ollas de presión. De acuerdo al Reglamento Técnico en análisis, el material a partir del cual han sido fabricados el cuerpo y la tapa de las ollas a presión, las ollas de presión se clasifican en dos (2) tipos:

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

- Olla a presión en aluminio.
- Olla a presión en acero inoxidable.

El aluminio es un metal con unas propiedades metálicas muy reducidas, por lo que para su uso se alea con otros metales como el plomo, magnesio, silicio, cobre, manganeso, entre otros, que le proporcionan diferentes propiedades físicas y mecánicas, dependiendo de su uso final.

Para efectos de la producción de ollas de presión, tanto la norma técnica como el reglamento han determinado el nivel máximo permitido de contenido de plomo (0,05%) en el aluminio en aras de procurar una ingesta de este metal sin exponer al usuario de la olla a un proceso de envenenamiento por altos contenidos del metal pesado. Sin embargo, como se observará más adelante en este estudio, existe un reglamento técnico elaborado por el Ministerio de Salud y Protección Social que cubre o ampara este riesgo en cuestión legitimado por la ley 9 de 1979.

Para el caso de las ollas de presión cuyo material sea el acero inoxidable, estas no presentan aleaciones con este metal pesado, por lo cual no se presenta este problema.

### 3. Identificación de los stakeholders

En el proceso de recolección de información se realizó la identificación de los principales actores (stakeholders) involucrados en el mercado de ollas de presión de la siguiente manera:

- **Sector Público:** Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Ministerio de Salud y Protección Social; Superintendencia de Industria y Comercio.
- **Sector Privado:** Landers S.A.; Groupe SEB; Industria de Aluminio India; Comercializadora Santander; Industrias Inca S.A.; Universidad Central; organismos de certificación acreditados por la ONAC; Fenalco y Cámara de Electrodomésticos de la ANDI.
- **Sociedad Civil:** Confederación Colombiana de Consumidores.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

Es importante destacar que en el proceso de elaboración de este AIN se solicitó a los diferentes actores toda la información que se incorpora en esta problemática, en tanto que la evidencia resulta difícil de obtener y básicamente la fuente principal son noticias de periódicos o revistas nacionales e internacionales. (Ver anexo 2 a 7).

Por otra parte en el proceso de consulta pública iniciado el 19 de julio de 2016, se recibieron comentarios y sugerencias orientadas a la necesidad de mantener y actualizar el Reglamento Técnico en cuestión. Esta posición se basó en el riesgo del uso de la olla de presión y se resaltó la necesidad de mantener la protección mediante la regulación del riesgo por envenenamiento por plomo. (Ver anexo 20).

Sin embargo estos argumentos no fueron respaldados con evidencia concluyente. Así las cosas se efectuó reunión con la Directora Ejecutiva de la Cámara de Electrodomésticos de la ANDI y sus agremiados el 6 de septiembre de 2016 en donde el argumento principal estuvo basado en la importancia de ajustar el etiquetado y en general la necesidad de actualizar el Reglamento Técnico de acuerdo al estado del arte de este utensilio.

Con base en lo anterior, la Directora Ejecutiva de la Cámara de Electrodomésticos de la ANDI hizo llegar a la Dirección de Regulación un documento (Ver anexo 21) con una propuesta de regulación basada en los comentarios realizados en la reunión antes mencionada.

### **4. Regulación vigente**

#### **4.1. Regulación Nacional**

Actualmente las ollas de presión de uso doméstico y sus accesorios se encuentran regulados mediante la Resolución 495 del siete (7) de junio de 2002. Mediante ésta, el otrora Ministerio de Desarrollo Económico (hoy Ministerio de Comercio Industria y Turismo) en aras de proteger la vida y prevenir prácticas que induzcan al error a los usuarios de las ollas de presión, expidió el Reglamento Técnico RTC-003-MDE, basándose en la cuarta actualización de la norma técnica 1798 realizada en el año 1999 (Ver Anexo 13).

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

Inicialmente el reglamento en cuestión efectúa una descripción para enmarcar su campo de aplicación. Así pues el numeral 2 del artículo 1 establece lo siguiente:

**“Campo de Aplicación:** Este Reglamento se aplica a aquellos utensilios de cocina para uso doméstico conocidos como ollas de presión que funcionan a una presión nominal de operación de máximo 140 KPa y que se fabriquen o importen para su uso en Colombia. También aplica a las partes de las Ollas de Presión.”

Aquí se presenta una clasificación basada en la presión nominal sin tener en cuenta la capacidad volumétrica, tal como lo hace la norma técnica. Esta última en su objeto define:

**“Objeto:** Esta norma establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales se deben someter las ollas de presión para usos con fuentes externas de calor, que puedan mantener una presión manométrica de trabajo no mayor que 140 kPa, y con un volumen interno no mayor que 10 l.”.

Teniendo en cuenta lo anterior se presenta un problema de interpretación de la norma obligatoria en tanto que se generó un vacío jurídico en donde, ollas que a pesar de funcionar a una presión nominal de operación no mayor a 140 kPa<sup>1</sup>, no son de uso doméstico pues su tamaño implica un uso industrial. Sin embargo el reglamento en su campo de aplicación la consideraría como de uso doméstico, sometiendo a la industria y al comercio de los trámites y costos necesarios para su fabricación y comercialización respectiva.

El artículo 1 posteriormente continúa con una serie de definiciones y siglas otorgando un contenido descriptivo del bien regulado. De esta manera se establecen los materiales (Aluminio-Acero Inoxidable) cumpliendo estos con unos requisitos a saber:

1. El material no debe cambiar o deteriorar el olor o sabor de los alimentos cocidos, o causar toxicidad.
2. Los alimentos cocidos no deben afectar los elementos de la olla de presión de forma que deterioren su operación y seguridad.

---

<sup>1</sup> La unidad de medida de presión determinada por el Sistema Internacional de Unidades es el Pascal cuyo símbolo es Pa. Sin embargo para efectos de manejar las cantidades establecidas en el Reglamento Técnico se utilizarán Kilopascales cuyo símbolo es Kpa.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

3. En la manufactura de los empaques de caucho para sellado de ollas de presión, no se deben utilizar materiales de recuperación o desperdicios de material vulcanizado.

Adicionalmente se reglamenta el contenido de Plomo (Pb) cuando la olla es fabricada en aluminio, con un contenido máximo de 0.05%, tal como se mencionó en la **sección 2.3** de este documento. Para este tema es preciso mencionar que existe la Resolución 4142 de 2012 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por la cual se establece el Reglamento Técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos metálicos destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano en el territorio nacional.

Mediante este Reglamento Técnico se establecen los requerimientos que deben cumplir las ollas de presión en tanto que fija los límites de migración de los diferentes metales con los que se alea la materia prima que se utiliza (Aluminio – Acero Inoxidable) para la producción del bien objeto de este estudio. Así las cosas, la verificación del cumplimiento de los límites de migración de estos metales es realizada, bajos los términos de esta Resolución, por el INVIMA (Ver Anexo 14).

El numeral 3 del artículo 1 del Reglamento Técnico de ollas de presión trata sobre los requisitos para eliminar y prevenir riesgos que atenten contra la seguridad, así como los requisitos para la prevención de prácticas que puedan inducir a error; de tal forma que se detalla la manera en que deben operar los dispositivos de regulación de presión, los de seguridad, la tapa de la olla, la presión de estallido, temperatura de los mangos, asas, perillas, como la resistencia de estas. Por otra parte también señala la forma de marcado, rotulado y determina el manual de instrucciones.

Es importante señalar que dentro de la investigación y trabajo de campo realizado, se pudo constatar que las ollas de presión que se venden en el mercado formal e incluso el informal, cuentan con sus correspondientes manuales de uso y en general con la información suficiente para que el consumidor pueda utilizar este utensilio sin mayor dificultad y peligro.

Es no menos importante señalar que el proceso de revisión y actualización correspondiente del reglamento técnico no se ha surtido en los términos que la resolución mencionada, en su artículo 3° definió:

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

“ARTICULO 3º. Revisión y Actualización: Con el fin de mantener actualizadas las disposiciones de este Reglamento Técnico, el Ministerio de Desarrollo Económico lo revisará en un término no mayor a 5 años contados a partir de la fecha de su entrada en vigencia, o antes, si se detecta que las causas que motivaron su expedición fueron modificadas o desaparecieron o, si una de las normas en las que está basado, es actualizada o modificada y esa actualización o modificación afecta los requisitos establecidos por el Reglamento Técnico. En este caso, la revisión debe hacerse dentro del año siguiente a la fecha de actualización o modificación de la norma respectiva.”

Por último es preciso mencionar sobre la competencia de este ministerio en la elaboración de la reglamentación técnica de este utensilio de cocina. Al respecto podemos observar la ley 9 de 1979 que establece en el segundo párrafo del artículo 549 “... Al Ministerio y las entidades que este delegue, corresponde el control sanitario de los artículos de uso doméstico que se importen fabriquen o comercien en el país, lo mismo que de las materias primas que intervengan en su elaboración.”

Adicionalmente el artículo 550 de la ley 9 de 1979 clasifica como artículo de uso doméstico a los utensilios de comedor o cocina y en el artículo 552 determina que es el Ministerio de Salud quien determinará los artículos de uso doméstico, las materias primas para la elaboración de estos, que puedan constituir riesgo para la salud, y le otorga la responsabilidad de regular la fabricación, comercio o empleo de aquellos. (Ver Anexo 15).

### 4.2. Regulación Internacional

Al efectuar un barrido de las experiencias internacionales asociadas al tema de estudio de este documento, es posible encontrar la experiencia de Ecuador. Este país expidió el Reglamento Técnico RTE INEN 051 para ollas a presión para uso doméstico, cuyo campo de aplicación es similar al nacional con el mismo vacío jurídico antes mencionado:

“**Campo de Aplicación:** Este reglamento técnico se aplica a los utensilios de cocina para uso doméstico, conocidos como ollas a presión y a sus partes, fabricadas en aluminio o acero inoxidable y que su presión interna de trabajo no exceda de 140 kPa y que se fabriquen o importen y se comercialicen en el Ecuador.”

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

Este reglamento técnico está basado en la norma técnica ecuatoriana NTE INEN 2382, guardando similitud con la regulación colombiana en los requisitos del producto y de rotulado (Ver Anexo 16).

Por otra parte el reglamento técnico ecuatoriano en el numeral 4.1 trata sobre los requisitos técnicos otorgándole al normalizador la responsabilidad de regular al establecer lo siguiente: “Las ollas a presión para uso doméstico y sus accesorios deben cumplir con los requisitos establecidos en el capítulo correspondiente de la NTE INEN 2382 vigente”. Es decir que los requisitos técnicos deben cumplir los lineamientos determinados por el Instituto Ecuatoriano de Normalización –INEN en el correspondiente comité, delegando así la competencia del ente encargado de regular y con el riesgo latente de obviar la participación de actores importantes dentro del proceso de actualización de la NTE.

En México la regulación esta provista por la Norma Oficial Mexicana –NOM 054 SCFI 1998, en donde se establecen algunas diferencias en el objetivo y campo de aplicación. La NOM no establece diferencia entre ollas de presión de uso doméstico o industrial; la capacidad volumétrica es mayor (21 litros) y el límite máximo de la presión manométrica es de 150 kPa.

La NOM abre la posibilidad de que las ollas de presión puedan ser fabricadas en diferentes materiales al aluminio y el acero inoxidable. No menciona el contenido máximo de metales pesados y en el tema de información comercial es más amplio (Ver Anexo 17).

En Estados Unidos, la Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor (CPSC por sus siglas en inglés) utiliza un enfoque de priorización del riesgo basado en los principios definidos en la Ley de Seguridad de Productos para el Consumidor (Consumer Product Safety Act –CPSA) y en la Directiva 0606.1 de la CPSC (Ver Anexo 18).

En este sentido la ley del CPSA 16 CFR Sección 1009.8, incorpora ocho criterios generales aplicables al establecimiento de prioridades de riesgo:

- Frecuencia y severidad de lesiones.
- Causalidad de las lesiones.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

- Enfermedades crónicas y futuras lesiones.
- Costo y beneficio de la acción del CPSC.
- Naturaleza impredecible del riesgo (daño “oculto”).
- Vulnerabilidad de la población en riesgo.
- Probabilidad de la exposición al riesgo.
- Criterios adicionales.

Adicionalmente la Directiva 0606.1 define tres consideraciones para priorizar las actividades de reducción de riesgos (incluyendo creación de normas, cumplimiento e implementación y actividades de educación):

- Grado de riesgo presentado al público.
- Cuando sea apropiado, susceptibilidad del riesgo a acción correctiva.
- Costos asociados con la investigación del riesgo y/o lograr la acción correctiva apropiada.

Entre otras cosas se requiere para este análisis:

1. Investigar y analizar riesgos de productos y presentar datos de lesiones.
2. Evaluar medidas correctivas apropiadas proporcionales al riesgo.

En Estados Unidos las entidades reguladoras pueden obtener la información de los incidentes con ollas de presión que han recibido a través de diferentes fuentes, en donde los consumidores pueden reportar incidentes al CPSC, el Sistema Electrónico Nacional de Vigilancia de Lesiones (NEISS por sus siglas en inglés) en el cual se tienen datos de salas de emergencia en varios hospitales (Ver Anexo 18).

Basado en la evaluación de la probabilidad del riesgo antes mencionada y la severidad de las lesiones en Estados Unidos, las ollas de presión presentan un riesgo bajo, por ende no existe regulación al respecto o participación en un comité de estándares voluntarios para ollas de presión en la actualidad.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

### 5. Conclusión del análisis de la problemática

Bajo los términos estudiados en este documento, podemos determinar que las razones por las cuales se expidió la Resolución 495 de 2002, la cual contiene el reglamento técnico de las ollas de presión de uso doméstico y sus accesorios no están asociadas al producto per se, sino que están relacionadas al uso inapropiado de este utensilio.

Así las cosas, tanto las situaciones de explosiones de ollas de presión como las prácticas que inducen a error, es decir marcado, rotulado y manual de instrucciones, están asociadas al uso inapropiado del producto. Así se pudo constatar y evidenciar en los casos reportados que se encuentran en el anexo del presente documento (Ver Anexos 2 a 7).

El uso inapropiado del producto hace referencia a eventos en los cuales las válvulas se encuentran obstruidas, demasiada agua en el recipiente, exagerado tiempo bajo fuego alto o sin el mantenimiento recomendado por el correspondiente productor.

Por esta razón, finalizado el proceso de consulta pública y socializado este último con el equipo de reglamentos técnicos de la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el argumento principal de inexistencia de la problemática sustentado en que las causas estaban asociadas al uso inadecuado del bien y no al producto como tal, debe enmarcarse bajo el criterio de que las ollas de presión por su naturaleza manejan presiones elevadas, por ende son potencialmente peligrosas. Y lo son en cuanto exista desconocimiento del funcionamiento de este producto por parte de los usuarios.

En un análisis inicial de la problemática podría establecerse que la causa principal de las explosiones de las ollas de presión está asociada al mal uso que se da a este bien. No obstante esta situación evidencia un claro desconocimiento e imprudencia y sobre todo demuestra la ineficacia de los elementos que componen el reglamento técnico que previenen prácticas que puedan inducir a error en el uso de este producto en particular.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

Si bien el Estado no debe intervenir en el uso que el consumidor realiza del bien, es necesaria la prevención y mediación entre el producto que se ofrece y lo que el consumidor final espera del producto. Mediante esta intervención el regulador no solo garantiza que el consumidor obtenga en el producto una información comprensible y legible, tal como se evidencia en el actual reglamento, sino también que garantiza unas condiciones en las cuales la información suministrada sea mayor y mejor, es decir que el objetivo de suministrar ésta se cumpla eficazmente.

Las empresas productoras de ollas de presión en el paso del tiempo han mejorado considerablemente en cuanto a los mecanismos de seguridad del producto. Sin embargo los accidentes de quemaduras por explosiones de este utensilio se han producido por las razones expuestas en este AIN. Esto quiere decir que la prevención en el uso que se hace no está siendo eficaz y el objetivo por el cual media el R.T. no se está cumpliendo.

La Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio Industria y Turismo no debe obviar esta condición y limitar la información de un producto, potencialmente peligroso, a una etiqueta que advierta la necesidad de leer un manual de instrucciones, porque los usuarios de este producto no realizan la respectiva lectura del mismo. El regulador en este caso debe garantizar que las condiciones mínimas exigidas en los reglamentos técnicos sean las idóneas, adecuadas y necesarias para proteger los objetivos legítimos.

Por esta razón en este Análisis de Impacto Normativo la problemática estará definida por los sucesos que atentan contra la seguridad del consumidor, es decir por las explosiones de ollas debido a la ineficacia de los instrumentos de advertencia y prevención sobre el uso y funcionamiento de este producto, establecidos en la Resolución 495 de 2002 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Por otra parte, es posible que por la naturaleza de sus materiales, el plomo pueda migrar a los alimentos y causar envenenamiento. Sin embargo esta situación se encuentra regulada por la entidad competente – Ministerio de Salud y Protección Social – mediante el reglamento técnico 4142 de 2012, por tanto la regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en esta materia no resulta competente.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

El reglamento técnico actualmente regula condiciones y aspectos que después de 14 años han evolucionado y contradice en diferentes ocasiones las actualizaciones de la norma técnica.

Al realizar una evaluación del Reglamento Técnico Colombiano se puede decir que este tiene un contenido con características descriptivas, alejándose del acuerdo OTC suscrito por Colombia mediante la Ley 170 de 1994. Al respecto el acuerdo mencionado establece en el párrafo 8 del artículo 2, la necesidad de definir los reglamentos sobre productos, en los casos en que sea procedente, en función de las propiedades de uso y empleo de los productos en lugar de en función de su diseño o de sus características descriptivas evitando obstáculos innecesarios al comercio internacional.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

### 6. Objetivos

#### 6.1 Objetivo General

- Para el 2021 reducir al menos un 30% los accidentes por explosión de ollas de presión.

#### 6.2 Objetivos Específicos

- Mejorar los elementos de prevención de prácticas que puedan inducir a error al consumidor de ollas de presión.
- Generar indicadores para efectos de seguimiento de accidentalidad por explosiones de ollas de presión.
- Suministrar al consumidor información sobre el uso del utensilio de cocina.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

### 7. Alternativas De Solución De La Problemática

Con base en la información obtenida y con el propósito de definir el marco espacio-temporal sobre los cuales se realizará la correspondiente evaluación de las alternativas, es importante definir las diferentes variables o supuestos sobre los cuales se realizarán los correspondientes cálculos.

En este orden de ideas se estableció como muestra la ciudad de Bogotá teniendo en cuenta factores como acceso a la información y población. Esta delimitación nos puede suministrar indicadores relevantes para el análisis de las alternativas. Aquí se tuvo en cuenta la información que suministra la Encuesta de Calidad de Vida publicada por el DANE y que sirve para definir la cantidad de Hogares en la ciudad de Bogotá. (Ver anexo 22) Sobre esta información se define otro supuesto relevante: Cada uno de los hogares en Bogotá posee por lo menos una olla de presión.

Otro supuesto sobre el que realizaremos la evaluación, es el agente que ocasiona la quemadura. Dado que no fue posible obtener una desagregación de la causa en los términos deseados (Quemaduras por olla de presión), lo más cercano posible a ésta ha sido la información por fuente o agente suministrada por el Hospital Simón Bolívar de Bogotá. (Ver anexo 23) Dentro de estas causas se encuentran las quemaduras asociadas a líquido hirviente; por esa razón asumiremos para efectos del estudio que éste se encuentra en una olla de presión.

Otro aspecto que se debe considerar en la evaluación es que de acuerdo al Hospital Simón Bolívar, en promedio el costo per cápita de atender una lesión por quemadura asociada a líquido hirviente es de 19 millones de pesos aproximadamente y que al menos 362 personas se están quemando anualmente por esa razón. (Ver anexo 24)

Así las cosas a continuación se expondrán las diferentes alternativas de solución de la problemática con el fin de ser evaluadas bajo los supuestos mencionados previamente. No obstante es importante sugerir que sin perjuicio de estas alternativas, se recomienda que la SIC por medio de la Red Nacional de Consumo Seguro haga seguimiento de los eventos que se mencionan en este documento (explosiones de ollas de presión) y en caso de encontrar evidencia la cual sustenta la problemática, evalúe el riesgo pertinente en

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

que se presenten los eventos que pongan en peligro la seguridad del usuario, notificando al ente regulador para que éste pueda realizar el seguimiento de los efectos producidos de la implementación y ejecución de la alternativa de solución seleccionada mediante este AIN y se puedan generar los indicadores respectivos de evaluación.

### 7.1 Alternativa 1: Mantener Statu Quo

La primera alternativa está asociada con no hacer nada, es decir, mantener el reglamento técnico tal como está actualmente.

De acuerdo a lo presentado en el análisis de la problemática esta última refleja un desconocimiento por parte del usuario del funcionamiento del producto y las partes que lo componen, dejando claro la ineficacia de los mecanismos de prevención estipulados en la Resolución 495 de 2002.

El reglamento técnico vigente ha definido la forma en que entra al mercado este producto, de manera que lo viene haciendo de forma tal que no previene eficazmente al consumidor y no tiene en cuenta que existe una relación de seguridad a priori (productor-usuario), por estar en el mercado este bien. Esta situación es reforzada en tanto que las marcas de ollas de presión poseen el respaldo que generan los procesos de normalización lo cual proporciona un elemento adicional de confianza.

Aun cuando mantener el reglamento técnico no soluciona nuestra problemática sí nos proporciona una perspectiva de costos adicionales a los de producción, que se incurren para ingresar al mercado, entiéndase como los costos por evaluación de la conformidad, aquellos que se incurren en la inspección y vigilancia del reglamento y los costos asociados al tratamiento por quemaduras. En este sentido dependen de algunas variables:

- El esquema de certificación
- Días requeridos para los ensayos
- Cantidad de referencias a certificar (Esquema 5)
- Tipo de quemaduras

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

Así las cosas en la actualidad una evaluación de la conformidad tal como lo exige el reglamento técnico de ollas de presión cuesta anualmente aproximadamente entre 25 y 70 millones de pesos, de acuerdo a las cifras enviadas por ICONTEC y la ANDI. (Ver anexos 25 y 26).

Por otra parte es importante considerar los costos de la vigilancia y control del reglamento técnico. De acuerdo a la superintendencia de Industria y Comercio la vigilancia de un reglamento como el que nos atañe, cuesta al año 237 millones de pesos aproximadamente (Ver anexo 27).

Por último, los costos promedio de los últimos tres años de quemaduras, de acuerdo a la información suministrada por el Hospital Simón Bolívar, ascienden a los 6.900 millones de pesos.

Así las cosas en la actualidad, el costo total adicional de producir las ollas de presión oscila entre 7.200 millones de pesos más los costos de oportunidad de no implementar mejoras en la información que se suministra al consumidor.

Por último para esta alternativa los beneficios están asociados a las personas que no sufren quemaduras. Para este caso se ha tomado en cuenta la información de la encuesta de Calidad de Vida 2015 publicada por el DANE y que puede ser observada en la evaluación de las alternativas. (Ver anexo 28)

### **7.2 Alternativa 2: Actualizar y Modificar el Reglamento Técnico**

Esta alternativa se refiere a realizar ciertos ajustes que fueron expuestos en el análisis de la problemática. Por otra parte ésta permitiría lograr el objetivo general en tanto se logren modificar y reorientar los mecanismos de prevención del R.T.

En este sentido y para organizar este trabajo dividiremos la modificación del reglamento en tres partes; seguridad, prevención de práctica que inducen a error y evaluación de la conformidad, sin perjuicio de las correspondientes modificaciones relevantes en los considerandos y el campo de aplicación que componen la normativa. Adicionalmente se realizará una propuesta de reglamento técnico basado en lo señalado en este estudio.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

Con respecto al proceso de la evaluación de la conformidad es preciso señalar y evaluar el riesgo existente en el uso de las ollas de presión. En este orden de ideas el riesgo estará determinado por el peligro existente y el nivel de exposición que se puede dar en la ciudad que se toma de muestra (Bogotá); es decir el riesgo se evaluará teniendo en cuenta las quemaduras y la cantidad de personas expuestas a este utensilio de cocina que se verá representado en el uso por hogar.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2015 publicada por el DANE, en Bogotá existen 2.490.000 hogares, de los cuales el 97% cuenta con estufa eléctrica o de gas, es decir 2.414.000. Suponiendo que la olla de presión se usa una vez a la semana en todos los hogares tendríamos al año 125.528.000 veces en que se usa este bien. Por otra parte debemos considerar que anualmente en promedio se atienden 362 casos de quemaduras por líquido hirviendo, entonces podemos establecer la probabilidad de ocurrencia del evento o lesión por quemadura la cual sería la siguiente:

$$\text{Probabilidad de Ocurrencia del evento} = \frac{\text{\# de casos de quemaduras}}{\text{Total Ollas en Hogares*Uso}}$$

Así las cosas, la probabilidad de quemaduras por ollas de presión estaría en el orden del 0.00029%, es decir una probabilidad baja de ocurrencia.

En cuanto al impacto de las quemaduras, podemos decir que es alto con referencia al costo de los tratamientos efectuados anualmente, por cuanto constituyen el 40% de los costos por quemaduras tratados. (Ver anexo 24)

En este orden de ideas, en los términos del Decreto 1595 de 2015, el nivel de riesgo es medio y por ende se requeriría certificación de conformidad de tercera parte.

Por otra parte, los costos definidos en esta alternativa no cambian sustancialmente. Tal como se observará más adelante están relacionados al tema de incorporar una etiqueta que implique mejor información para el usuario.

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

Por último los beneficios, los cuales están determinados por el valor calculado de las personas por hogar que no se queman, tendrán un impacto determinado por la modificación en el etiquetado, como se observara en el anexo de la evaluación de esta alternativa.

Como respuesta a la problemática, existe una necesidad de mejorar el etiquetado. Una etiqueta si bien no elimina el problema, sí tiene un impacto positivo en el consumidor. Una investigación adelantada por Daniel Alejandro Monroy-Cely para el Departamento de Derecho Económico de la Universidad Externado de Colombia (Ver anexo 29) así lo confirma.

Este estudio resalta la importancia del efecto del etiquetado (en las cajetillas de cigarrillo) y la manera en la que debe definirse el mensaje que se quiere dar al consumidor el cual debe estar enmarcado en términos de ganancia cuando lo que se quiere es prevenir una conducta asociada a un riesgo determinado, es decir que como se explicó en su momento al definir la problemática, los consumidores hacen caso omiso a la etiqueta que recomienda leer el manual de instrucciones; en este sentido asumen de cualquier manera un riesgo latente de sufrir una quemadura. Esta conducta se explicaría de acuerdo a la investigación en referencia, porque no tiene un marco definido basado en unos objetivos de prevención.

Se espera que por lo menos, al efectuar una modificación a la etiqueta que acompaña a la olla de presión bajo los términos aquí mencionados, se obtengan como mínimo un 10% anual de beneficios adicionales.

### **7.2.1 Modificaciones al Reglamento**

Es importante mencionar que en esta modificación se tiene en cuenta lo expuesto en el análisis de la problemática en el sentido de eliminar de este reglamento lo concerniente a la prevención de los riesgos contra la salud, por cómo se expuso en su momento, existen regulaciones del Ministerio de Salud y Protección Social, quien además es el competente, que amparan dicho riesgo.

Por otra parte es preciso llenar los vacíos que tiene la normatividad vigente en el campo de aplicación. Para tal fin es necesario efectuar dos modificaciones importantes en este aspecto:

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

1. La primera tiene que ver con la capacidad de presión nominal máxima. Esta modificación implica que ollas que soporten más de los 140Kpa que establece el Reglamento Técnico Colombiano vigente y que cumplan con los requisitos de seguridad, puedan entrar al mercado mejorando así la competencia y ampliando la posibilidad de que ollas que superen la norma técnica puedan estar cobijadas y amparadas por este reglamento.
2. La segunda modificación tiene que ver con la capacidad volumétrica, que en últimas define lo que se conoce como doméstico cuando hacemos referencia a ollas de presión. En armonía con la NTC 1798 se establecerían 10 Litros, como medida estándar para ollas de presión de uso doméstico, es decir, una unidad de medida que se adapta a los fogones y estufas del hogar promedio colombiano.

Se deben actualizar los requisitos de seguridad, teniendo en cuenta el desarrollo tecnológico de este utensilio eliminando del reglamento aspectos descriptivos y manteniendo las condiciones que permitan al usuario prever los peligros de las ollas de presión.

### **7.3 Alternativa 3: Derogar el Reglamento Técnico.**

Bajo los términos de la Consulta Pública realizada de la problemática identificada, se expuso esta alternativa, la cual fue cuestionada por los actores que intervienen en este mercado. Estos comentarios se soportaron en el riesgo que representa para la salud y seguridad de los consumidores y usuarios de las ollas a presión, los componentes de los materiales o sus aleaciones, un defecto de calidad de la olla o sus accesorios o la indebida manipulación de dicho utensilio de cocina, que podrían ocasionar la explosión de la olla generando quemaduras u otras lesiones.

Así las cosas esta alternativa de solución per se no coadyuva en el propósito de reducir el impacto producido por quemaduras asociadas al uso de la olla de presión.

Aun así, la derogatoria del Reglamento Técnico implica una reducción en los costos por evaluación y certificación de la conformidad así como de aquellos asociados por vigilancia y control que efectúa la

## Análisis de Impacto Normativo Ex post – Ollas de Presión

Superintendencia de Industria y Comercio que hay que considerar y que nos permitirá realizar la correspondiente evaluación. Sin embargo considerar esta opción elevaría los costos adicionales asociados a los procedimientos y tratamientos a los que deben someterse aquellas personas que corren el riesgo de sufrir lesiones por quemaduras, como los costos de oportunidad al no contar con la protección de un reglamento técnico con una etiqueta con un objetivo y marco definido.

Los beneficios por otra parte estarán asociados al valor del certificado de conformidad y el valor por vigilancia del Reglamento Técnico.

### **8. Elección de Alternativa**

De acuerdo al presente Análisis de Impacto Normativo y con base en la evaluación de cada una de las alternativas, (Ver anexo 28) la opción que permite conseguir los objetivos propuestos es la alternativa 2, es decir actualizar y modificar el Reglamento Técnico expedido mediante la Resolución 495 de 2002 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Se sugiere complementar esta alternativa con campañas de difusión del nuevo Reglamento Técnico dirigida a los productores nacionales, importadores y consumidores.