



## COMO ESCOGER UN CERRAMIENTO PARA PISCINA

La compra de un cerramiento para piscina es la decisión más importante en cuanto a las medidas de seguridad que requiere la Ley 1209 de 2.008, tanto a nivel de seguridad, como a nivel de costos, estética y otros factores que se deben tener en cuenta, para hacer un cuadro comparativo hemos realizado un foro con varios participantes en donde se discutieron los pro y contras de cada una de las 10 posibilidades que analizamos que son:

1. **Cerramiento removible en malla de textilene y postes en fibra de vidrio**, Hay oferta en el mercado, es un producto hecho específicamente para resistir este medio y para cumplir con los requisitos de seguridad de normas internacionales, importado de los Estados Unidos donde tienen mas de 30 años en el mercado.
2. **Cerramiento removible en malla de textilene y postes de aluminio**, producto especializado que cumple todos los requisitos de seguridad internacionales, hecho específicamente para resistir este uso y cumplir normas internacionales de seguridad, importado de los Estados Unidos donde tienen mas de treinta años en el mercado.
3. **Cerramientos plásticos**, hay una oferta en Colombia de este tipo de elementos producidos en el país, son tipo cerca, de madera plástica, con una base superior e inferior y barrotes, espaciados en no mas de 10 centímetros, modulares, se pueden acoplar, es un producto nuevo, sin homologación; originalmente se usan como cercas perimetrales.
4. **Cerramiento en acrílico**, producto nacional, consta de postes de soporte en aluminio o acero inoxidable y paneles de acrílico, sin homologación, desarrollados inicialmente como cerramientos de áreas internas de edificios.
5. **Cerramiento en vidrio**, producto nacional, consta de postes de soporte en aluminio o acero inoxidable y paneles de vidrio, sin homologación, producto usado en ventaneria, corredores y construcción en general.
6. **Madera**, se trata de un cerramiento tipo cerca de madera inmunizada, que se utiliza básicamente como cerramiento perimetral.
7. **Balaustres**, es un cerramiento perimetral con poste en cemento, producción nacional, no homologado, tiene la dificultad que la puerta se debe hacer en otro material, lo que rompe la armonía estética del cerramiento.
8. **Postes verticales**, Cerramiento hecho con postes de dos pulgadas o de pulgada y media en tubería galvanizada, con viga de sustentación, separados los postes cada 10 centímetros en sus ejes, con tapa superior, fabricación nacional, sin homologación, producto utilizado como cerramiento perimetral.
9. **Malla eslabonada**, Cerramiento con postes metálicos, galvanizados, instalados cada 1,50 – 2 metros, con una malla eslabonada, por lo general de grande perforación, hecha en material metálico galvanizado, o en algunos casos con cubierta plástica. Hecho en el país, sin homologar, es el típico cerramiento perimetral.



10. **Cerramiento metálico**, se trata de cerramientos con perfilería metálica, soldado, pintado con anti corrosivo y con acabado en pintura de aceite, producto nacional, hecho como cerramiento perimetral, con gran facilidad para sufrir por la corrosión, sin homologar.

Los factores de calificación que se tuvieron en cuenta para este ejemplo fueron los siguientes:

1. **Seguridad**, para determinar que tan seguro es el cerramiento, no solamente se debe tener en cuenta su objetivo principal que es el de evitar el acceso de los niños pequeños a las piscinas a horas en las que las mismas no están en uso, o el objetivo adicional de conducir al bañista a través de un lava pies y una ducha, debemos tener en cuenta que se trata de un elemento para impedir el paso de los niños, no para impedir el paso de ladrones, por tanto el parámetro de medición debe ser diferente; que tan seguro es el cerramiento para los niños, se podrán quemar, se podrán cortar, atorar, electrocutar, golpear. Tenemos que tener en cuenta que en la piscina estamos en una posición vulnerable, como en ningún otro lado, estamos casi desnudos, descalzos y mojados y en una actitud despreocupada y seguramente de juego.
2. **Durabilidad**, este es un factor muy importante ya que se trata de un elemento que se debe comprar teniendo en cuenta que es una inversión importante, por tanto no podemos pensar en cambiarlo regularmente, esto hace que la primera compra tenga muy en cuenta este factor, el cerramiento va a estar a la intemperie permanentemente, sol agua, cloro y químicos que van poco a poco haciendo un efecto negativo, lo ideal es comprar un producto que haya tenido en cuenta estos factores.
3. **Practicidad**, es el producto fácil de instalar, fácil de mantener, lo puedo quitar para hacer un mantenimiento, puedo cambiar su disposición en el momento que lo necesito, lo puedo guardar, le puedo dar la forma de la piscina.
4. **Estética**, para muchos es un factor importante, incluso por encima del de la seguridad, un cerramiento en un sitio tan neurálgico como este debe ser lo mas imperceptible posible, que se funda con la decoración, que permita una buena visibilidad a la piscina, que se pueda retirar en el momento de una reunión, teniendo en cuenta la constante vigilancia de la piscina, que sea lo mas liviano visualmente.
5. **Escalabilidad**, entre menos escalable sea el cerramiento es más seguro, la rigidez es un factor que ayuda a escalar, al igual que los travesaños, en especial los superiores, las mallas con perforaciones que permitan que los niños metan los dedos ya son escalables, por tanto deben ser mas altas para disuadir los niños.
6. **Transparencia**, el cerramiento debe permitir una excelente transparencia tanto de adentro para afuera como viceversa, esto es muy importante tanto por seguridad como por estética.
7. **Conductividad**, el cerramiento preferiblemente no debe ser construido en elementos conductores de la electricidad, ya vimos que en una piscina estamos en una posición vulnerable, el agua es conductora de la electricidad, los elementos metálicos atraen los rayos; en el evento de hacer el cerramiento metálico el mismo por seguridad debe separarse del borde de la piscina no menos de tres metros y además contar con un polo a tierra.



8. **Temperatura**, este factor se vuelve importante en las zonas mas cálidas, ya que al rayo del sol un cerramiento buen conductor del calor, puede llegar a temperaturas que ocasionen quemaduras a las personas que hagan contacto; en su defecto y para evitar este problema hay que pensar en aislamientos plásticos o en separar el cerramiento de la piscina.
9. **Vulnerabilidad**, que tan fácil se puede violentar el cerramiento para acceder a una piscina, cuanto presión resiste, se puede doblar fácilmente, se puede cortar, se puede quemar, aunque estas son opciones que muy difícilmente ocurren ya que una persona en pantaloneta no lleva fósforos ni elementos cortantes, de todos modos debe tenerse en cuenta.
10. **Inocuidad**, nuevamente tenemos que tener en cuenta la vulnerabilidad en la que se encuentra el bañista, cualquier raspón o cortadura pequeña van a quedar expuestas, por tanto hay que evitar productos en los que fácilmente se generen y mantengan hongos y bacterias.
11. **Cero oxidación**, el cerramiento debe evitar en su construcción materiales metálicos que no tengan al menos un proceso e galvanización que evite su rápida oxidación, esa galvanización debe hacerse sobre piezas terminadas ya soldadas, la pintura que se utilice sobre metales que puedan ser sujetos de la corrosión debe ser la más flexible posible, ya que los metales sufren de dilatación y contracción permanente, producida por el sol y el agua, lo que va a significar fracturas en la pintura y el anticorrosivo, sobre todo en los puntos de soldadura, por donde empieza la oxidación y el rápido deterioro del producto.
12. **Amabilidad**, este concepto tiene que ver con el conjunto de características del producto que lo hacen agradable a la vista y al tacto, además que brindan seguridad a los usuarios menores, que en el evento de caerse contra el cerramiento el efecto sobre la persona va a ser mínimo.
13. **Instalación**, en este punto hay que revisar que tanto vamos a afectar el acabado de la piscina en el momento de la instalación, que tanto se va a demorar la misma, cuanto tiempo debo sacar la piscina de uso mientras se monta el cerramiento, si tengo que hacer una viga perimetral de soporte, si el costo de la instalación esta incluido en la cotización.
14. **Costo**, este es un factor que inicialmente es importante pero que debe ser subordinado por otros como la seguridad, la duración, la escalabilidad, la estética, el mantenimiento, la no oxidación, la no conductividad eléctrica ni de calor, la practicidad, en fin debería ser un factor que pese poco en la decisión de compra, ya que se trata de un elemento que nos debe garantizar el mayor plazo posible de recambio; lo barato siempre sale caro y por lo general es feo.
15. **Peso**, hay piscinas en las que este factor es importante, ya que el cerramiento puede quedar montado sobre pisos falsos o sobre estructuras de madera, donde se debe evitar la incidencia de peso, entre mas liviana sea mejor, menos obras de instalación va a requerir.
16. **Flexibilidad**, para un cerramiento se debe entender este concepto desde el punto de vista del producto y desde el punto de vista de la instalación, si el producto es un poco flexible va a resistir las tensiones propias de los juegos de los niños sin presentar problemas, entre más rígido es un cerramiento es más fácil de escalar y es más contundente; en cuanto a la instalación la flexibilidad se refiere a las formas que se le pueda dar para adaptarse al diseño y a tener incluso la posibilidad de modificar su diseño rápida y económicamente.



17. **Contundencia**, Entre más rígido, grueso y fuerte sea el material con el que se construya el cerramiento, mas contundente va a ser, si un niño o una persona se cae o golpea contra el, más fácilmente se va a lesionar con un elemento contundente.
18. **Menor riesgo**, nuevamente tenemos que tener en cuenta que la zona de piscina es una zona de juegos, que es muy utilizada por los niños, que estamos en una posición de vulnerabilidad por estar casi desnudos, que es un ambiente que permanece con agua, por lo que un resbalón es muy factible, el cerramiento es un elemento de seguridad que busca evitar los accidentes por inmersión, no se trata de fortificar la piscina ni de evitar que se entren ladrones.
19. **Garantía**, esto es importante ya que se esta comprando un elemento costoso, debemos tener la garantía de la mayor durabilidad posible teniendo en cuenta las condiciones en las que el elemento va a prestar el servicio y teniendo en cuenta que su uso sea normal; en la garantía también debemos tener en cuenta la seriedad y estabilidad del proveedor, ya que una excelente garantía que ofrezca un proveedor no estable no sirve para nada.
20. **Mantenimiento**, este es otro factor a tener en cuenta, al ser el ambiente de piscina agresivo para muchos materiales, por la presencia de químicos y la intemperie, debemos tratar de escoger el material que menos mantenimiento requiera, entre mas mantenimiento mas costo y menor vida útil del producto, adicionalmente ha que tener en cuenta el costo y la facilidad de las posibles reparaciones del cerramiento.

Si hacemos un análisis serio de los factores relacionados y no nos dejamos llevar por las impresiones iniciales, gustos personales e ideas pre concebidas, seguramente vamos a realizar una buena compra.

En el cuadro siguiente y teniendo en cuenta este criterio riguroso de calificación evaluamos las posibilidades de cerramientos para piscina existentes en el mercado nacional e internacional, teniendo en cuenta la siguiente calificación de cada material, 4,5 a 5, un producto excelente que cumple con las expectativas y los requerimientos; 4 a 4,4, un producto sobresaliente, que aunque cumple con los requisitos tiene unas puntuaciones bajas en algunos pocos puntos específicos; 3,5 a 3,9, es un producto bueno que cumple como cerramiento para piscina, pero que tiene factores que generan riesgo o problemas que quedan cubiertos por otras virtudes; 3 a 3,4, ya este es un elemento que debemos analizar más detenidamente ya que se trata de un producto que su comportamiento como cerramiento para piscina va a ser regular; los productos con calificación menor a tres es preferible descartarlos como opción ya que con seguridad no se van a comportar bien en esta función, a no ser que se trate de piscinas con unas playas muy amplias y en las que el cerramiento se va a poner a una distancia considerable del borde, alejándolo del contacto de productos químicos y del contacto con la gente, punto en el que deja de ser un cerramiento para piscina y pasa a ser un cerramiento perimetral..



## PUNTAJE CERRAMIENTOS

|                | 1              | 2             | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8            | 9           | 10          |
|----------------|----------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
|                | Textilene F.V. | Textilene Al. | Plástico    | Acrílico    | Vidrio      | Madera      | Balaustrés  | Postes Vert. | Malla eslb. | Metálico    |
| Seguridad      | 5              | 5             | 5           | 4           | 3           | 4           | 3           | 3            | 4           | 4           |
| Durabilidad    | 5              | 5             | 5           | 2           | 5           | 3           | 3           | 3            | 3           | 2           |
| Practicidad    | 5              | 5             | 4           | 3           | 3           | 2           | 2           | 2            | 2           | 2           |
| Estética       | 5              | 5             | 3           | 5           | 5           | 3           | 2           | 4            | 2           | 3           |
| Escalabilidad  | 5              | 5             | 4           | 4           | 4           | 3           | 3           | 3            | 1           | 3           |
| Transparencia  | 5              | 5             | 4           | 4           | 5           | 3           | 3           | 4            | 4           | 3           |
| Conductividad  |                |               |             |             |             |             |             |              |             |             |
| -              | 5              | 5             | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           | 2            | 2           | 1           |
| Temperatura    | 5              | 5             | 5           | 5           | 4           | 5           | 5           | 2            | 2           | 1           |
| Vulnerabilidad | 3              | 2             | 4           | 4           | 5           | 3           | 4           | 5            | 5           | 5           |
| Inocuidad      | 5              | 5             | 5           | 5           | 5           | 2           | 1           | 2            | 2           | 2           |
| Cero           |                |               |             |             |             |             |             |              |             |             |
| Oxidación      | 5              | 4             | 5           | 5           | 5           | 5           | 5           | 2            | 2           | 1           |
| Amabilidad     | 5              | 5             | 3           | 5           | 4           | 4           | 3           | 3            | 1           | 3           |
| Instalación    | 5              | 5             | 3           | 4           | 4           | 3           | 3           | 3            | 2           | 1           |
| Costo          | 4              | 4             | 3           | 3           | 2           | 3           | 4           | 3            | 5           | 3           |
| Peso           | 5              | 5             | 4           | 4           | 3           | 3           | 1           | 3            | 2           | 1           |
| Flexibilidad   | 5              | 4             | 3           | 3           | 2           | 3           | 1           | 2            | 3           | 2           |
| Contundencia   | 5              | 5             | 4           | 3           | 2           | 3           | 1           | 1            | 3           | 1           |
| Menor Riesgo   | 5              | 5             | 4           | 3           | 2           | 3           | 3           | 2            | 2           | 2           |
| Garantía       | 5              | 5             | 5           | 4           | 4           | 3           | 3           | 2            | 3           | 3           |
| Mantenimiento  | 5              | 5             | 5           | 3           | 2           | 2           | 2           | 2            | 2           | 1           |
|                | 97             | 94            | 83          | 78          | 74          | 65          | 57          | 53           | 52          | 44          |
|                | <b>4,85</b>    | <b>4,70</b>   | <b>4,15</b> | <b>3,90</b> | <b>3,70</b> | <b>3,25</b> | <b>2,85</b> | <b>2,65</b>  | <b>2,60</b> | <b>2,20</b> |