Scalable Vector Graphics

#vectoresIO

Sobre mi

Me llamo **Jorge**.

Soy **diseñador gráfico&web**.

web
twitter
CodePen
Behance
Google+

JORGE ATGU

¿Que es SVG?

Es un formato gráfico basado en XML para crear archivos vectoriales en 2D.

Es recomendación de la W3C **desde 2001**.

SVG permite tres tipos de objetos gráficos: formas de vectores gráficos, imágenes y texto.

A los objetos gráficos le podemos aplicar transformaciones, animaciones y efectos de filtros.

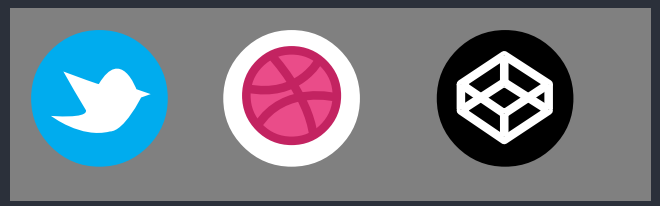
Ventajas

No pierde calidad si hacemos zoom.
Se puede escalar.
Se muestra de forma progresiva, no tenemos que esperar a que se descargue todo el archivo.
Se puede reducir su tamaño a través del formato de compresión GZIP.
Se puede aplicar estilos CSS.
Se puede modificar con JavaScript.
Al ser XML es *indexable* por los buscadores.

SVG vs PNG

Menor tamaño de archivo

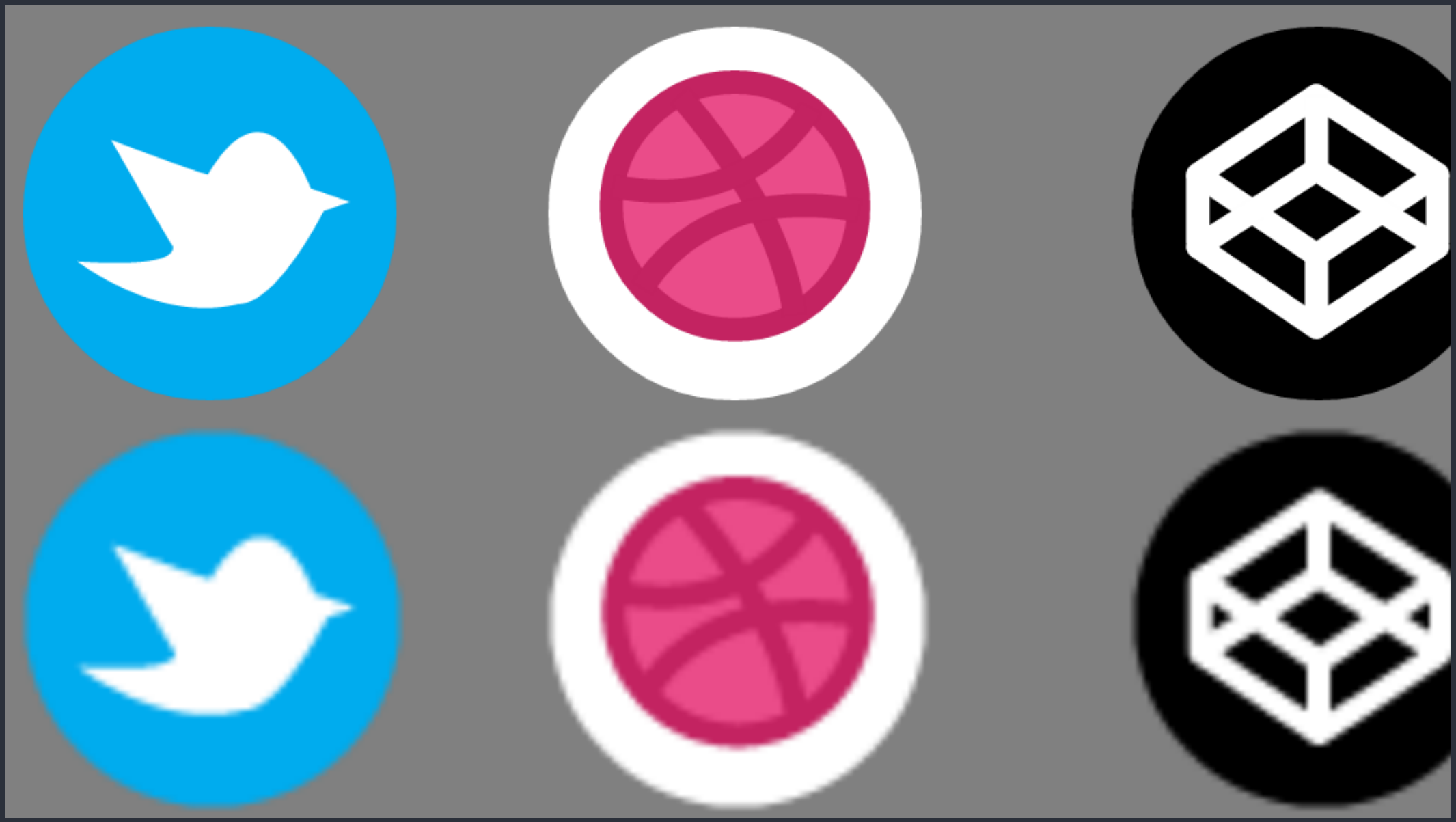
SVG - 2KB



PNG - 6KB

SVG vs PNG

Mas nitidez



Estructura

Etiqueta SVG

```
svg version="1.1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http://
www.w3.org/1999/xlink" x="0" y="0" width="400" height="230" viewBox="0 0
400 230"
```

Version.

Namespaces **xmlns** y **xmlns:xlink**.

Atributo **width** y **height** por defecto en **píxeles**.

Coordenadas **X** e **Y.**

viewBox

Formas básicas

Rectangle

```
<RECT x="100" y="50" width="250" height="150" fill="#16a085" stroke="#bdc3c7" stroke-width="10" />
```

Para obtener un rectángulo con los bordes redondeados añadimos **rx="4"**

Formas básicas

Circle

```
<circle cx="150" cy="100" r="40" fill="#16a085" stroke="#bdc3c7" stroke-w
idth="4" />
```

Formas básicas

Ellipse

```
<ellipse cx="100" cy="100" rx="30" ry="80" fill="#16a085" stroke="#bdc3c7
" stroke-width="4"/>
```

Formas básicas

Polygon

```
<polygon points="200,100 250,180 160,210" fill="#16a085" stroke="#bdc3c7"
 stroke-width="4" />
```

Lo utilizamos para dibujar formas con tres o más caras.

Formas básicas

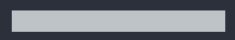
Polyline

```
<polyline points="0,40 40,40 40,80 80,80 80,120" fill="none" stroke="#bdc
3c7" stroke-width="10" />
```

Formas básicas

Line

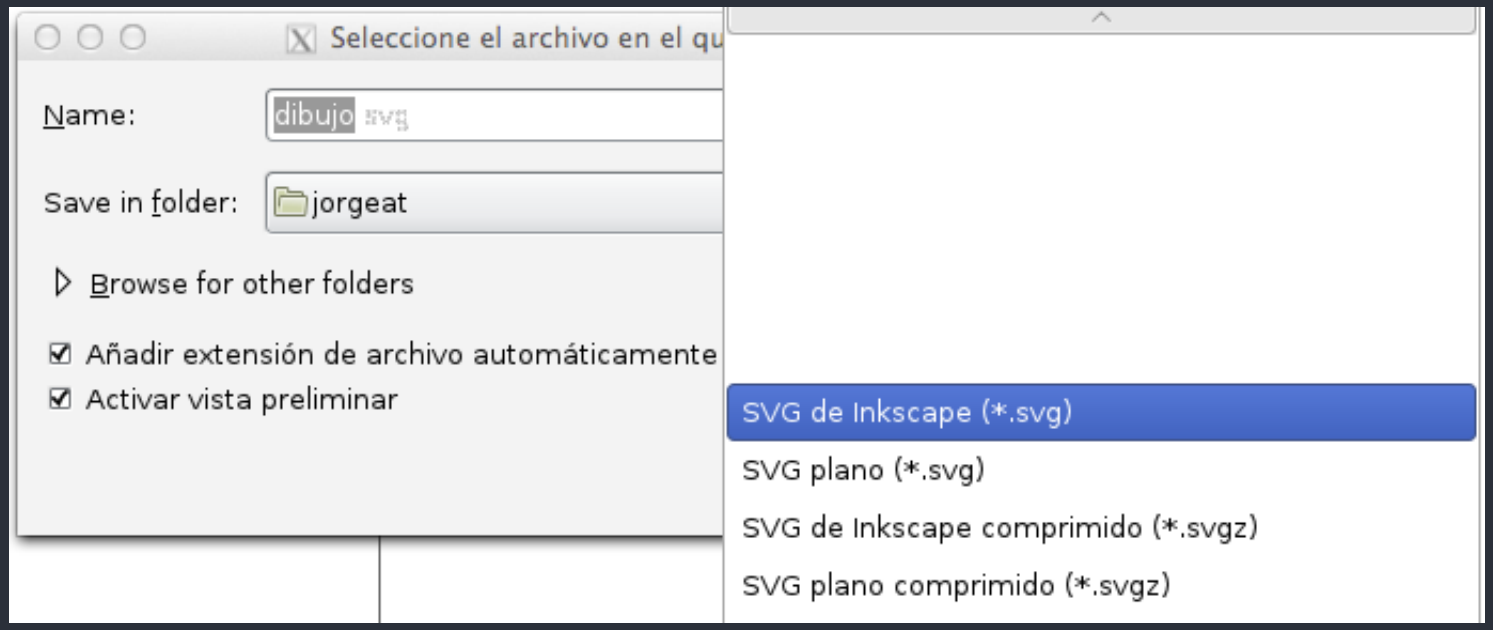
```
<line x1="50" y1="50" x2="150" y2="50" stroke="#bdc3c7" stroke-width="10"
 />
```



Programas para generar SVG

Inkscape

Archivo > Guardar como



Programas para generar SVG

Inkscape

dibujo.svg

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!-- Created with Inkscape (http://www.inkscape.org/) -->

<svg
   xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
   xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#"
   xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
   xmlns:svg="http://www.w3.org/2000/svg"
   xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
   version="1.1"
   width="210mm"
   height="297mm"
   id="svg2">
  <defs
     id="defs4" />
  <metadata
     id="metadata7">
    <rdf:RDF>
      <cc:Work
         rdf:about="">
        <dc:format>image/svg+xml</dc:format>
        <dc:type
           rdf:resource="http://purl.org/dc/dcmitype/StillImage" />
        <dc:title></dc:title>
      </cc:Work>
    </rdf:RDF>
  </metadata>
  <g
     id="layer1">
    <rect
       width="500"
       height="397.14285"
       x="120"
       y="183.79076"
       id="rect2985"
       style="fill:#0000ff;fill-rule:evenodd;stroke:#000000;stroke-width:1px;stroke-linecap:butt;stroke-linejoin:miter;stroke-opacity:1
```

Programas para generar SVG

Illustrator

Archivo > Guardar como

Programas para generar SVG

Illustrator

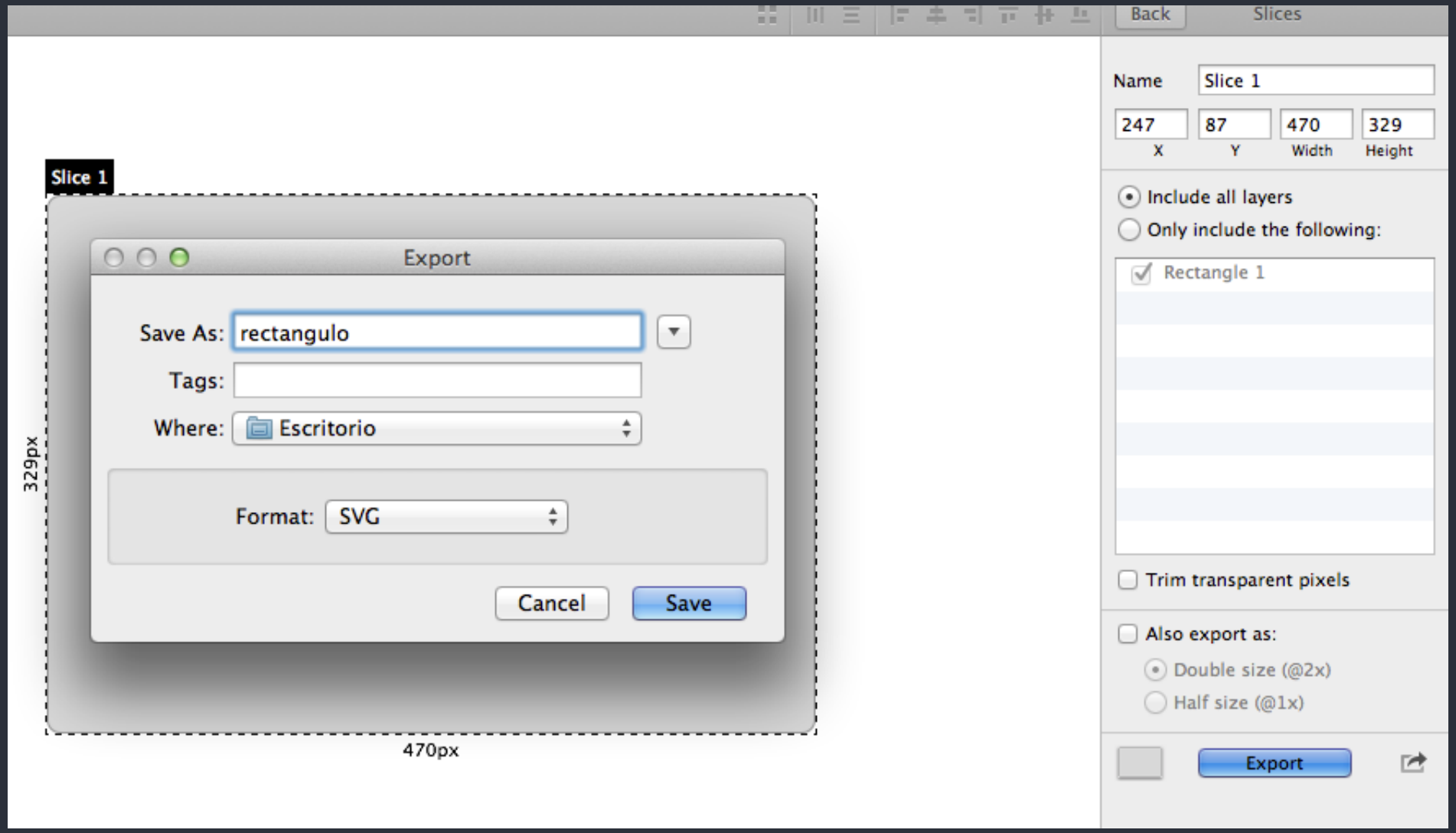
rectangulos.svg

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!-- Generator: Adobe Illustrator 17.0.2, SVG Export Plug-In . SVG Version: 6.00 Build 0)  -->
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">
<svg version="1.1" id="Capa_1"
    xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
    x="0px" y="0px" width="283.5px" height="283.5px"
    viewBox="0 0 283.5 283.5"
    enable-background="new 0 0 283.5 283.5" xml:space="preserve">
<rect x="37.5" y="54.5" fill="#0000FF" stroke="#C1272D"
    stroke-width="3" stroke-miterlimit="10" width="218" height="146"/>
</svg>
```

Programas para generar SVG

Sketch

File > Export > Export



Programas para generar SVG

Sketch

rectangulo.svg

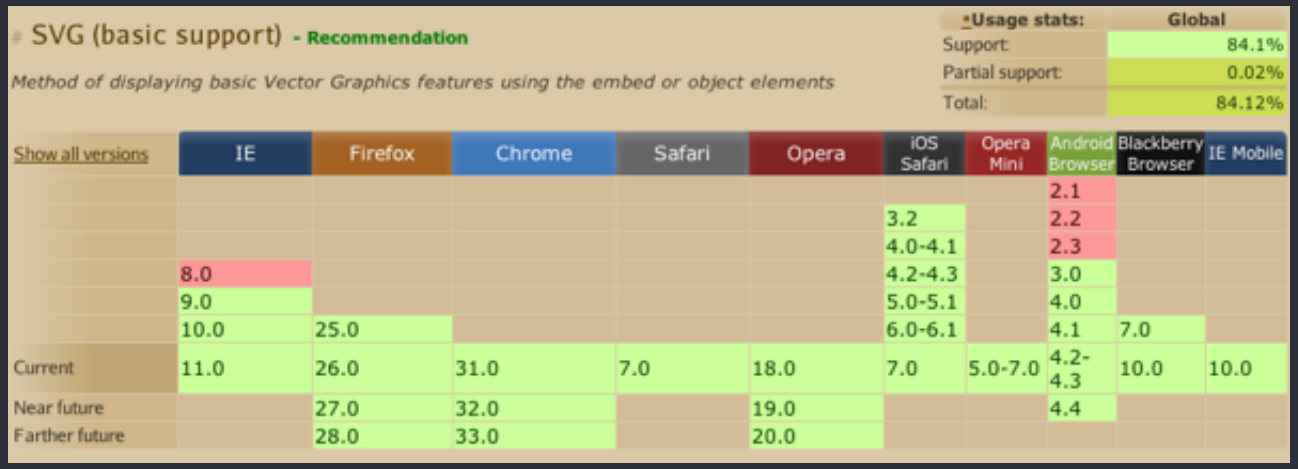
```svg
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<svg width="470px" height="329px" viewBox="0 0 470 329" version="1.1"
    xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
    xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
    xmlns:sketch="http://www.bohemiancoding.com/sketch/ns">
    <title>Slice 1</title>
    <description>Created with Sketch (http://www.bohemiancoding.com/sketch)</description>
    <defs></defs>
    <g id="Page-1" stroke="none" stroke-width="1" fill="none" fill-rule="evenodd" sketch:type="MSPage">
        <rect id="Rectangle-1" stroke="#979797" fill="#D8D8D8"
            sketch:type="MSShapeGroup" x="0" y="0" width="470" height="329" rx="8">
        </rect>
    </g>
</svg>
```

Añadir SVG al HTML

Usando <object> o <embed>

```
<object type="image/svg+xml" data="imagen.svg"/>

<embed type="image/svg+xml" src="imagen.svg"/>
```



SVG (basic support) - Recommendation

Method of displaying basic Vector Graphics features using the embed or object elements

*Usage stats:	Global
Support:	84.1%
Partial support:	0.02%
Total:	84.12%

Show all versions	IE	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari	Opera Mini	Android Browser	Blackberry Browser	IE Mobile
								2.1		
						3.2		2.2		
						4.0-4.1		2.3		
	8.0					4.2-4.3		3.0		
	9.0					5.0-5.1		4.0		
	10.0	25.0				6.0-6.1		4.1	7.0	
Current	11.0	26.0	31.0	7.0	18.0	7.0	5.0-7.0	4.2-4.3	10.0	10.0
Near future		27.0	32.0		19.0			4.4		
Farther future		28.0	33.0		20.0					

SVGeezy, fallback para mostrar .png en navegadores que no soportan SVG como IE8 y Android(2.1, 2.2 y 2.3).

Añadir SVG al HTML

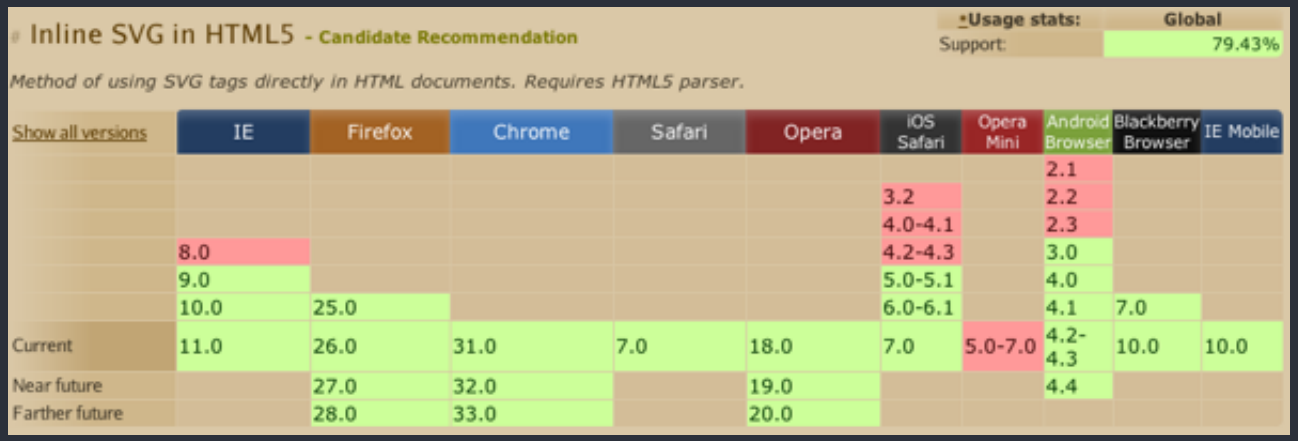
Inline en HTML5

Con HTML5 podemos incluir directamente el código de SVG en nuestro HTML.

```
<!DOCTYPE html>

<svg version="1.1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http:/
/www.w3.org/1999/xlink" width="1300" height="300" viewBox="0 0 1300 300">

</svg>
```



Inline SVG in HTML5 - Candidate Recommendation

*Usage stats: Global
Support: 79.43%

Method of using SVG tags directly in HTML documents. Requires HTML5 parser.

Show all versions	IE	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari	Opera Mini	Android Browser	Blackberry Browser	IE Mobile
								2.1		
						3.2		2.2		
						4.0-4.1		2.3		
	8.0					4.2-4.3		3.0		
	9.0					5.0-5.1		4.0		
	10.0	25.0				6.0-6.1		4.1	7.0	
Current	11.0	26.0	31.0	7.0	18.0	7.0	5.0-7.0	4.2-4.3	10.0	10.0
Near future		27.0	32.0		19.0			4.4		
Farther future		28.0	33.0		20.0					

Añadir SVG al HTML

CSS background

```
.fondo

{

background-image: url(imagen.svg);

}
```

SVG in CSS backgrounds - Candidate Recommendation

Method of using SVG images as CSS backgrounds

*Usage stats:	Global
Support:	77.52%
Partial support:	6.18%
Total:	83.7%

Show all versions	IE	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari	Opera Mini	Android Browser	Blackberry Browser	IE Mobile
								2.1		
						3.2		2.2		
						4.0-4.1		2.3		
	8.0					4.2-4.3		3.0		
	9.0					5.0-5.1		4.0		
	10.0	25.0				6.0-6.1		4.1	7.0	
Current	11.0	26.0	31.0	7.0	18.0	7.0	5.0-7.0	4.2-4.3	10.0	10.0
Near future		27.0	32.0		19.0			4.4		
Farther future		28.0	33.0		20.0					

Añadir SVG al HTML

Usando la etiqueta <img>

```
<img src="imagen.svg"/>
```

SVG in HTML img element - Candidate Recommendation

Method of displaying SVG images in HTML using <img>

*Usage stats:	Global
Support:	83.7%
Partial support:	0.01%
Total:	83.71%

Show all versions	IE	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari	Opera Mini	Android Browser	Blackberry Browser	IE Mobile
								2.1		
						3.2		2.2		
						4.0-4.1		2.3		
	8.0					4.2-4.3		3.0		
	9.0					5.0-5.1		4.0		
	10.0	25.0				6.0-6.1		4.1	7.0	
Current	11.0	26.0	31.0	7.0	18.0	7.0	5.0-7.0	4.2-4.3	10.0	10.0
Near future		27.0	32.0		19.0			4.4		
Farther future		28.0	33.0		20.0					

Enlaces de interés

Libros sobre SVG

Tutorial SVG

Mozilla Developers SVG

Webplatform SVG

Manual Inkscape

Animaciones SVG con SMIL

Mi blog sobre SVG

Iconos SVG

FIN :)