

# Modelo territorial. Análisis del potencial de incorporación de superficie verde en la unidad de sustentabilidad básica

Elaboración de un estudio sobre la posibilidad de incrementar la superficie verde en un entorno urbano consolidado.

## Introducción

Sobre la base de la estructura de Unidad de Sustentabilidad Básicas propuestas por el modelo territorial se tomo la Unidad de Sustentabilidad Básica San Cristóbal y se analizó la posibilidad de incorporar vegetación y superficie verde en una de las áreas más compactas de la ciudad de Buenos Aires, mediante la aplicación de los indicadores utilizados en la conformación del ISU (Índice de Sustentabilidad Ambiental). Luego de la aplicación de los indicadores se ha realizado una evaluación de las mejoras en la calidad del aire que aporta la vegetación propuesta y se la comparó con las ventajas que aportaría un bosque.

Este análisis, de carácter teórico, nos ha permitido evaluar la posibilidad de desarrollar nuevos modos de incorporar vegetación en una ciudad compacta, altamente consolidada y con escasos terrenos libres disponibles como es la Ciudad de Buenos Aires.

## Beneficios

El grado de aporte ambiental de un espacio urbano va a estar dado por la presencia de superficie verde y arbórea. A mayor proporción de áreas con vegetación, mayores son los servicios ambientales que estos proporcionan a la población. Entre los beneficios principales podemos destacar los siguientes:

- Mitigación de la contaminación atmosférica.
- Reducción del efecto isla de calor.
- Mitigación de la contaminación acústica.
- Biodiversidad.
- Bienestar psico-social.
- Salud.

De esta manera se buscó maximizar la superficie verde en la Unidad de Sustentabilidad Básica mediante las siguientes intervenciones (Ver cuadro Fig. 1 y Fig. 2):

- Incorporación de cubierta verde en el 50% de los techos existentes.
- Incorporación de un mínimo de 1 árbol cada 8 metros (un árbol por parcela sobre la vía pública) y un ideal de dos árboles cada 8 metros (un árbol por parcela sobre la vía pública y un árbol en el interior de la parcela) en calles.
- Incorporación de triple hilera de arbolado de mediano a gran porte en avenidas: una hilera en cada vereda y una hilera en franja central.
- Incorporación de franja de césped en calles prioridad peatón (interior de la Unidad de Sustentabilidad Básica).
- Incorporación de una plaza de 1 ha con el 50% de su superficie cubierta con arbolado y del 50% restante un 25% con césped.

<b>ACTUAL 2011</b>	<b>Plazas</b>	0 m <sup>2</sup>
	<b>Techos verdes</b>	0 m <sup>2</sup>
	<b>Superficie permeable en viario público</b>	0 m <sup>2</sup>
	<b>Árboles</b>	<b>329</b>

Fig. 1 Superficie verde y arbolado existente en la Unidad de Sustentabilidad Básica San Cristóbal.

<b>DESEADO 2060</b>	<b>Plazas</b>	12.555 m <sup>2</sup>
	<b>Techos verdes</b>	77.903,86 m <sup>2</sup>
	<b>Superficie permeable en viario público</b>	4.898,77 m <sup>2</sup>
	<b>Árboles: cantidad potencial a incorporar</b>	<b>1488</b>

Fig. 2 Superficie verde y arbolado potencial a incorporar en la Unidad de Sustentabilidad Básica San Cristóbal.

Sobre la base de esta propuesta se estimó el CO<sub>2</sub> fijado por la masa arbórea y la superficie vegetal propuesta. En la tabla de la Fig. 3 se observan la producción de oxígeno y la captura de CO<sub>2</sub> en toneladas por hectárea anual, estimadas para la propuesta realizada. Una hectárea de bosque captura 17.6 tn de CO<sub>2</sub> por hectárea por año y produce 17.6 tn de O por hectárea por año<sup>1</sup>, mientras que la producción equivalente de CO<sub>2</sub> para nuestra Unidad de Sustentabilidad Básica es de 151.26 toneladas por hectáreas por año y la producción de oxígeno es 151.26 tn/ha/año. Es decir, la propuesta aporta 8.6 veces más oxígeno y captura 8.6 veces más CO<sub>2</sub> que un bosque de una hectárea.

#### Datos técnicos

Propuesta Modelo Territorial	CO <sub>2</sub> capturado
<b>Arbolado en viario público</b>	<b>74.29</b> tn/ha/año
<b>Superficie verde</b>	<b>77.27</b> tn/ha/año
Techos verdes	
Plaza	
Verde en viario público	
<b>TOTAL</b>	<b>151,56</b> tn/ha/año

Propuesta Modelo Territorial	O producido
<b>Arbolado en viario público</b>	<b>74.29</b> tn/ha/año
<b>Superficie verde</b>	<b>77.27</b> tn/ha/año
Techos verdes	
Plaza	
Verde en viario público	
<b>TOTAL</b>	<b>151.56</b> tn/ha/año

Fig. 3 Captura de CO<sub>2</sub> y producción de oxígeno en la Unidad de Sustentabilidad Básica San Cristóbal.

La metodología aplicada nos permite, por lo tanto, encontrar la mejor alternativa acorde a las condiciones morfológicas preexistentes. De este modo, se pueden desarrollar estrategias específicas que atiendan a los requerimientos ambientales actuales a la vez que a la potencialidad real de incorporar superficie verde y arbolado.

#### Imágenes

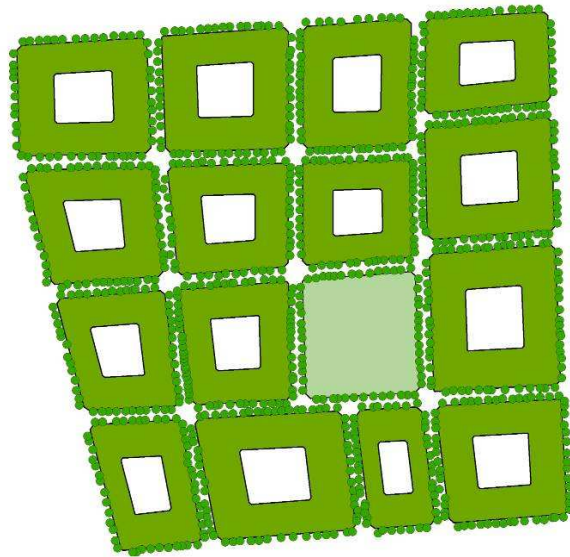
<sup>1</sup> Cálculo realizado sobre la base de los datos presentados por Antoni Falcon, en su libro *Espacios verdes para una ciudad sostenible*.



**Unidad de Sustentabilidad Básica 2011**

● Árboles existentes

*Fig. 4 Unidad de Sustentabilidad Básica San Cristóbal 2011.*



**Unidad de Sustentabilidad Básica 2060**

● Arbolado propuesto  
 ■ Plaza (proximidad mínima 350m)  
 ■ Techo verde

*Fig. 5 Unidad de Sustentabilidad Básica San Cristóbal 2060.*

