



Watershed Connections Conexiones de la Cuenca

Part 3: Best Management Practices and Stormwater Solutions

Parte 3: Mejores prácticas de manejo y Soluciones a la escorrenta pluvial

A partnership of the Interstate Commission on the Potomac River Basin and the Patuxent River Park, Maryland-National Capital Park and Planning Commission
Una colaboración entre Comisión Interestatal de la Cuenca del Río Potomac y el Parque del Río Patuxent (Miembro de la Comisión de Parques y Recreación de Maryland y la Capital Nacional)

Interstate Commission on the Potomac River Basin
Comisión Interestatal de la Cuenca del Río Potomac
(301) 984-1908 | info@icprb.org | www.PotomacRiver.org



Protecting Our Watershed

Protegiendo Nuestra Cuenca

Enough of the Bad Stuff!
What can we do to protect our streams?

¿Suficiente con las malas noticias!
¿Qué podemos hacer para proteger nuestras
corrientes de agua?

Best Management Practices for farms

Mejores prácticas de manejo para granjas

- Tree buffers by streams
Árboles amortiguadores cerca de los arroyos
- Fences around animals
Verjas para controlar el ganado
- Less fertilizer
Menos fertilizante
- Crop rows parallel to slope
Hileras de cultivo paralelas a la inclinación
- No-till farming
Cultivar sin arar



Stormwater Solutions

Soluciones a la escorrentía pluvial

Conservation Gardens

Jardines de Conservación

- Slow down the runoff.
Desaceleran la escorrentía.
- Spread it out.
Esparcen el agua.
- Let it soak in.
Promueven la infiltración.



Better yet... Mejor aún...

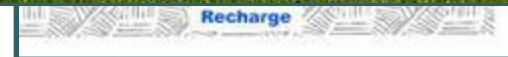
- Plant and protect forests
Siembra y prote^ge bosques



Rain Gardens

Jardines de Lluvia

- The basin catches runoff and allows it to infiltrate.
La ensenada/cuenca atrapa la escorrentía y le permite infiltrarse en el suelo.
- The plants and soil bacteria clean the stormwater.
Las plantas y las bacterias del suelo limpian las aguas pluviales.
- Provides food for butterflies, birds, insects, rabbits, squirrels, mice...
Proporciona comida para mariposas, aves, insectos, conejos, ardillas, ratones...



Rain Barrels

Barriles de lluvia

- Catch stormwater from gutters.
Recoger la lluvia de las canaletas en los techos.
- Direct it over a garden or lawn.
Dirigirlo sobre un jardín o césped.
- Reduce water use during droughts.
Reducir el uso del agua en periodos de sequía.
- Use for water education.
Uso para la educación del agua.



Contest Fairfax
County website



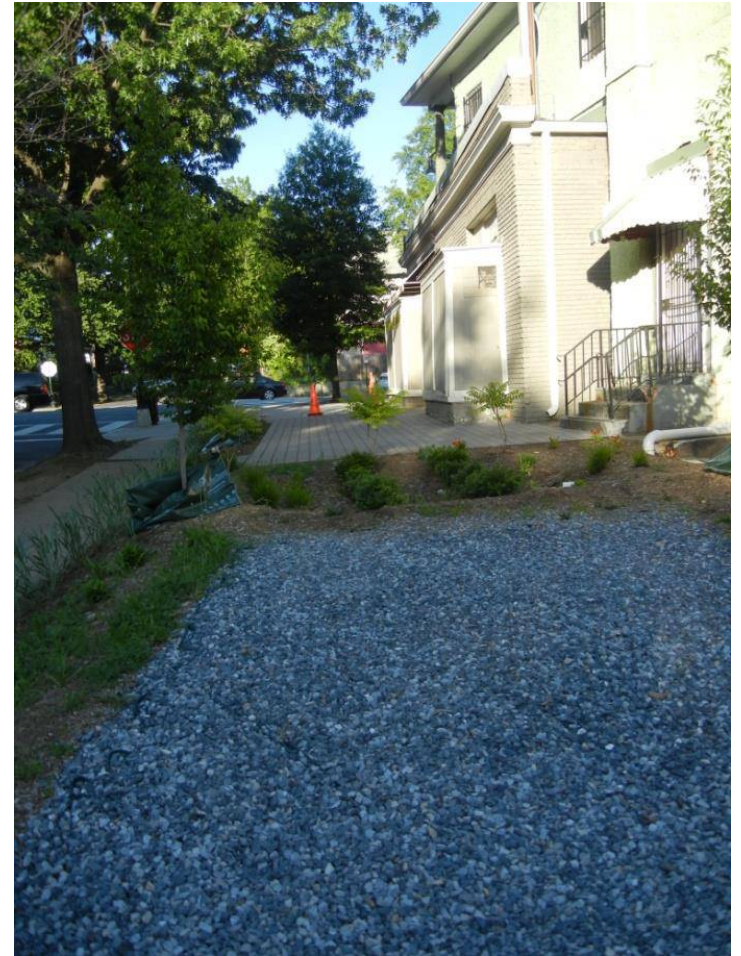
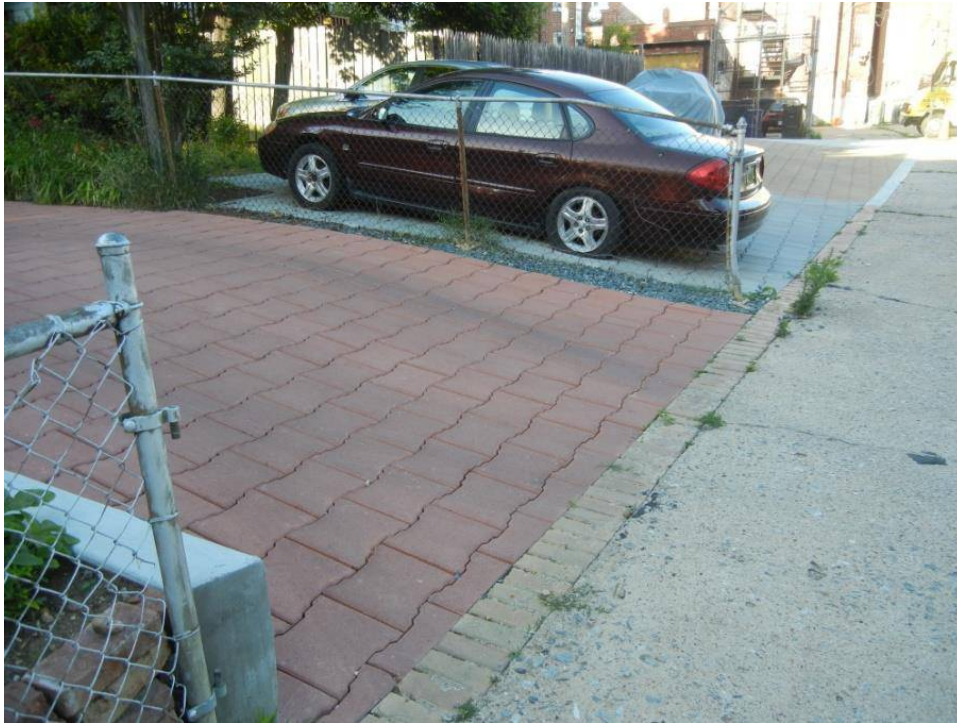
**Change impervious surfaces to
natural ones**
**Cambia superficies impermeables
por superficies naturales**

From green roofs to
grass swales...

Desde techos verdes a
cenagales de grama...



...to pervious pavement
...a suelos permeables



What YOU can do everyday...

¿Qué TU puedes hacer en el día a día?

- Scoop the poop.
Recoje los desechos.
- Recycle and dispose trash properly.
Recicla y dispon de la basura correctamente.
- Use less fertilizer and pesticides.
Usa menos fertilizantes y pesticidas.
- Keep waste out of storm drains.
Mantén los desechos alejados de los alcantarillados.
- Raise awareness.
Desarrolla conciencia en las personas a tu alrededor.



**It's your world.
Envision it.**

**Es tu mundo.
Visualízalo.**



Resources for Student Research

Recursos para la investigaci3n estudiantil

- Daniels. M, Pennington. J, Sharpley. A. Best Management Practices for Livestock Farms, University of Arkansas Cooperative Extension
- *Maryland Department of Natural Resources*. Web. 2 Dec. 2011.
<<http://www.dnr.state.md.us/streams/OurMDStreams.asp>>.
- <http://www.dnr.state.md.us/streams/publications.asp>
- http://www.dnr.state.md.us/streams/pdfs/state_factsheet.pdf
- <http://www.dnr.state.md.us/streams/pdfs/md-streams.pdf>: interactive map to find the health of your stream and watershed. No special software needed.
- Impervious Surface and Flooding: <http://ga.water.usgs.gov/edu/impervious.html>

Picture References – Incomplete

Referencias de las fotos - Parcial

45. Crop Rows: To Do. Maybe. *Cropland*. Photograph. *Allamakee SWCD*. Web. 09 Feb. 2012. <<http://allamakeeswcd.org/conservation-practices/cropland-2/>>.
46. Crop Rows: - Source Unknown
47. Cows in stream: - Source Unknown
48. Farming Best Management Practices - *Source Unknown*
49. Marsh, Rebecca Wolf
50. http://www.dogster.com/files/post_images/e51efaf193ecf5a9718b0991a5c9f097.jpg
51. - Source Unknown
52. - Source Unknown
53. - Source Unknown
54. "LID Urban Design Tools - Rain Barrels & Cisterns." *Low Impact Development (LID) Urban Design Tools*. Web. 13 Jan. 2012. <http://www.lid-stormwater.net/raincist_specs.htm>.
55. Green Roof - Source Unknown
56. Grass Swale - Source Unknown
57. Gravel Swale - Source Unknown
58. *File:Natural Playground by The Natural Playgrounds Company.jpg*. Photograph. *Wikipedia, the Free Encyclopedia*. Web. 1 Feb. 2012. <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Natural_Playground_by_The_Natural_Playgrounds_Company.jpg>.
- 59 a& b. Patuxent River Park Watershed Models, photo by Tarryn Lee, 2012.