



Restoring Guadalajara's Last Great Urban Forest:

*An ecologically integrated vision for
Bosque Los Colomos*

David Flanders | BSc, MLA | RPP, CSLA



Cecilia Valencia | BSc, MSc

May 21, 2015



1. Context

2. Field Work + Research

3. Interventions

David Flanders | BSc, MLA | RPP, CSLA



DPI
TERRITORIAL

Cecilia Valencia | BSc, MSc



PUERTO
VALLARTA

GUADALAJARA

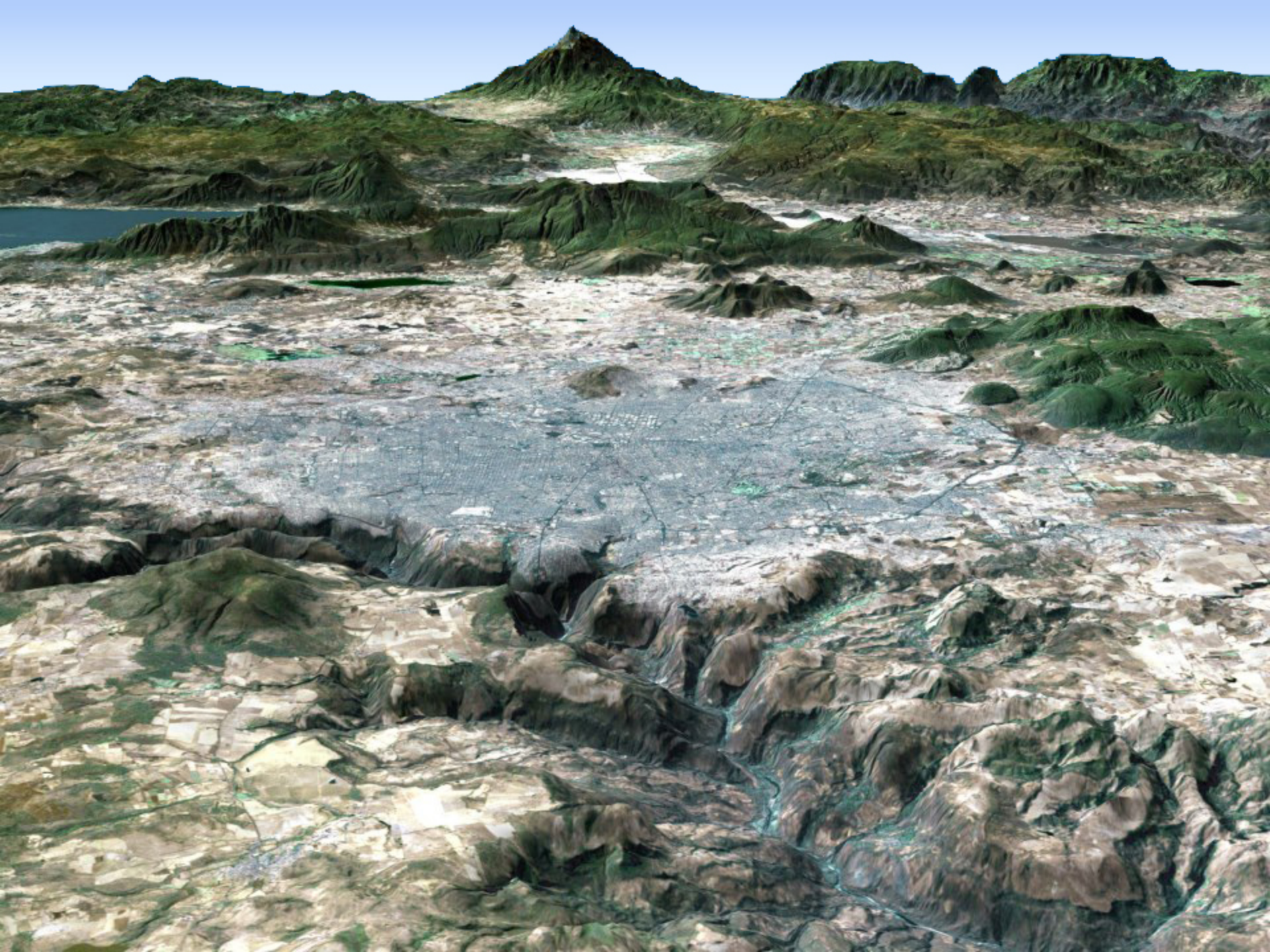
MEXICO
CITY

Google earth

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Image Landsat

© 2015 INEGI





Google earth

Image Landsat

Proyecto:
Bosque Los Colomos
Programa de conservación y
manejo del ecosistema

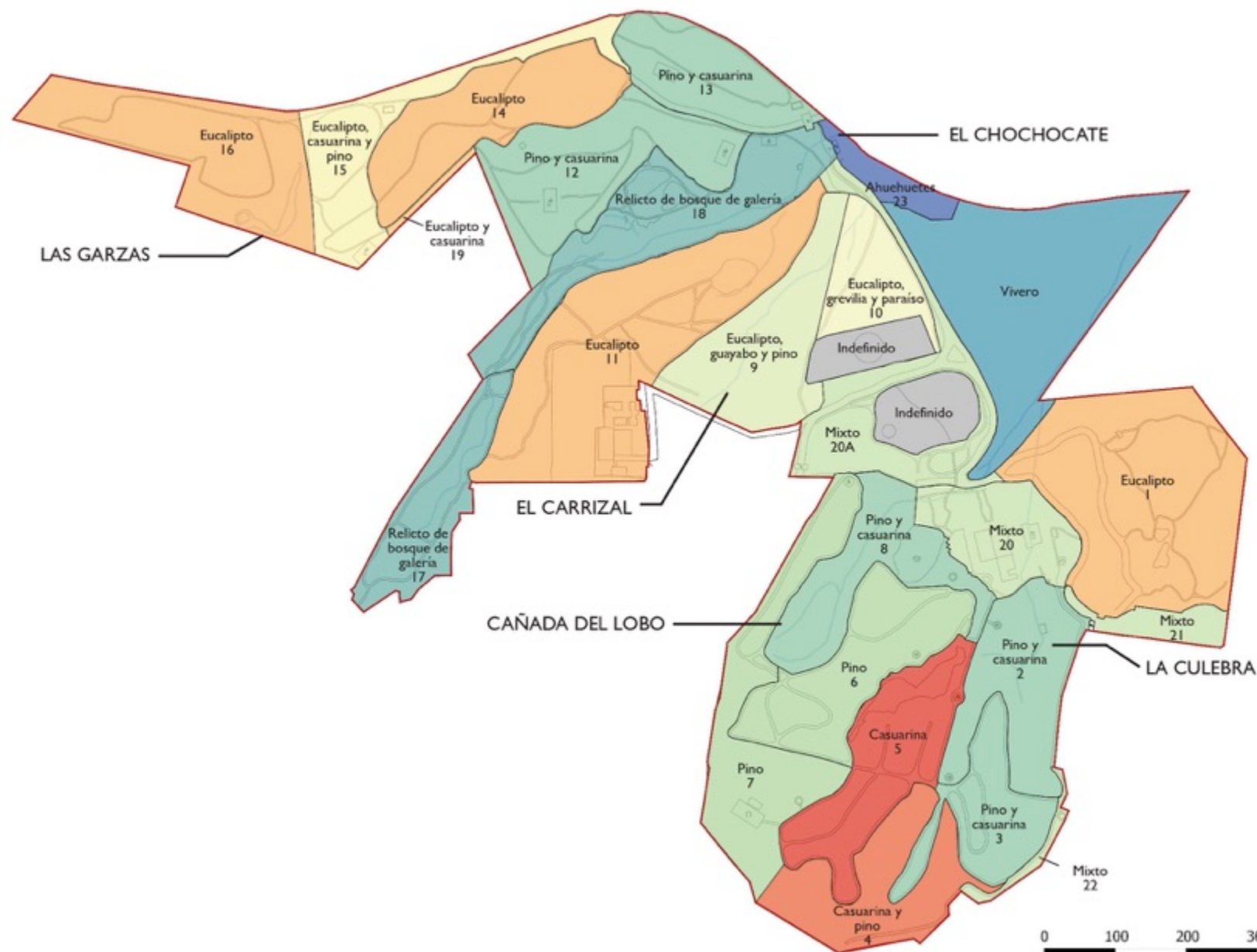
Título:
Figura 8: Composición de
arbolado por rodal

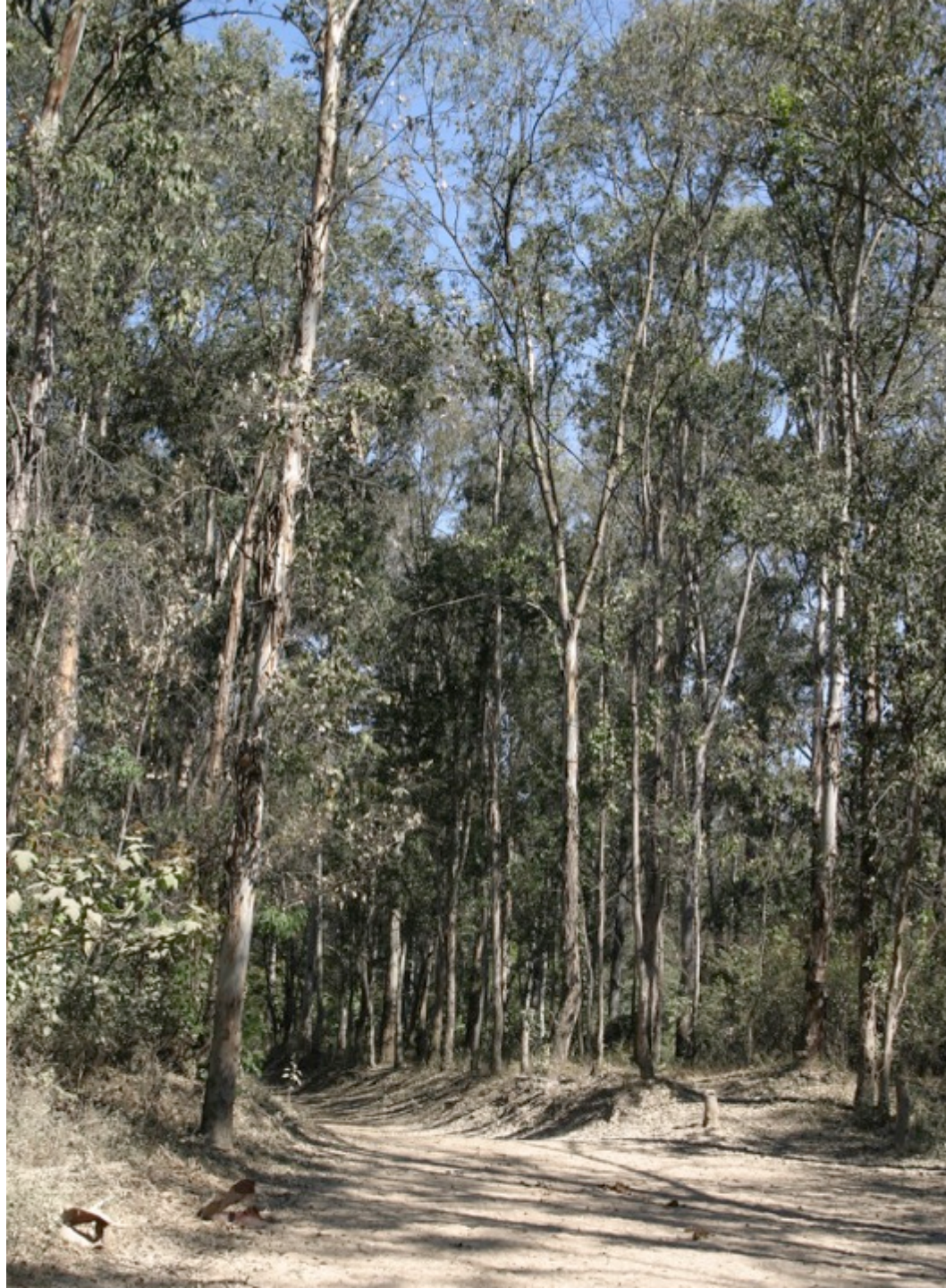


Fecha:
Dec, 2013

Autor:
DF

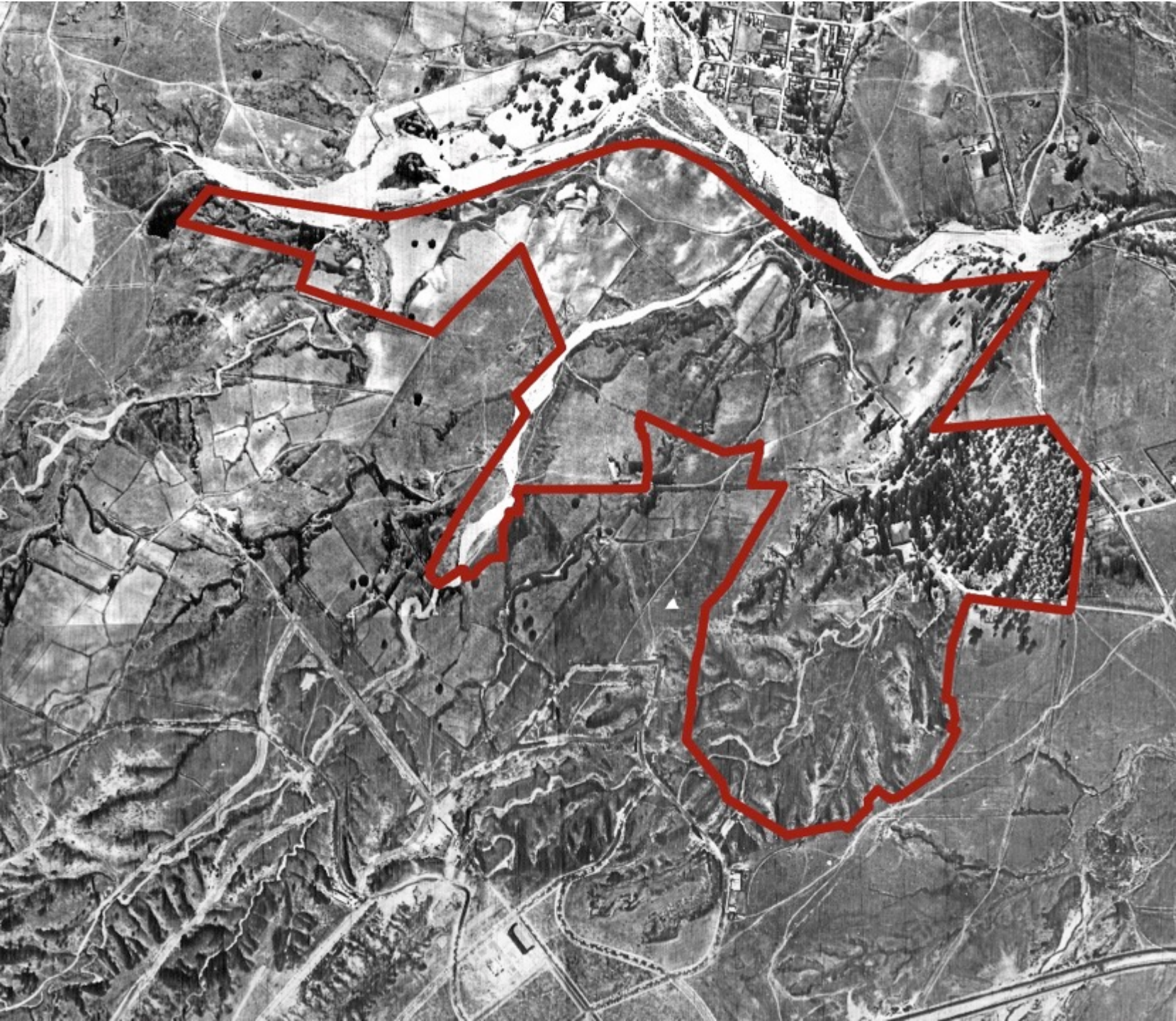
Fuente: adaptado de Estados Justificativos
(2004)







1965



2012









Google earth

Image © 2015 DigitalGlobe
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

1965













Benefits of Urban Forests:

Storm-water attenuation, reducing erosion

Improve water and quantity and quality

Climate change (carbon sequestration, heat island effect, water storage)

Sequestering of gaseous air pollutants and particulates

Noise buffering

Provision of wildlife habitat

Increased property value

Improved aesthetics, and

Psychological and community well being







Proyecto:
Bosque Los Colomos
Programa de conservación y
manejo del ecosistema

Título:
Figura 9: Visión de tipos de
bosque

Leyenda:

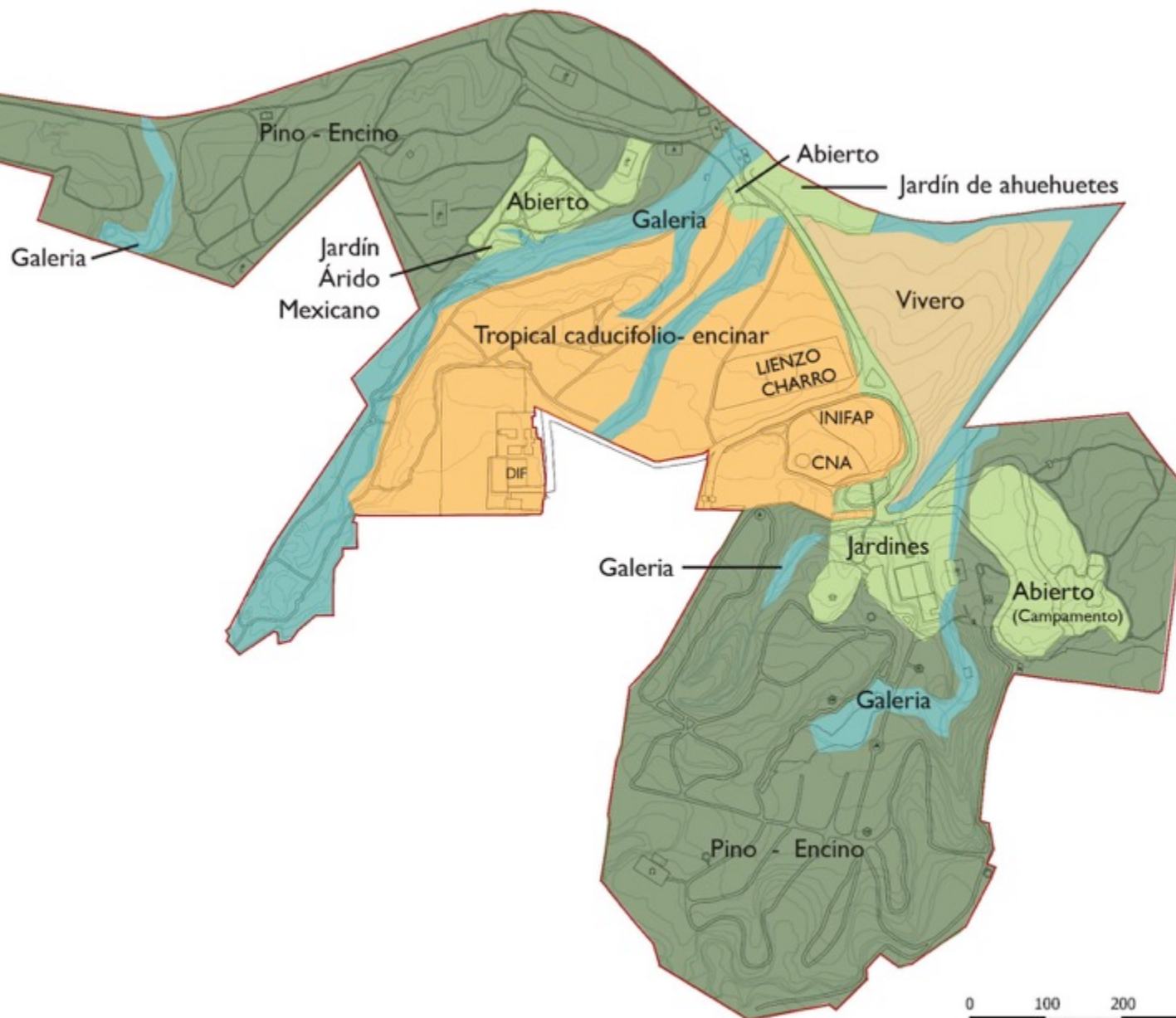
- Bosque tropical
caducifolio - encinar
- Vivero
- Bosque de pino -
encino
- Jardines y espacios
abiertos
- Bosque de galería

 Curvas 2m

 Caminos, senderos
e infraestructura

Fecha:
Dec, 2013

Autor:
DF



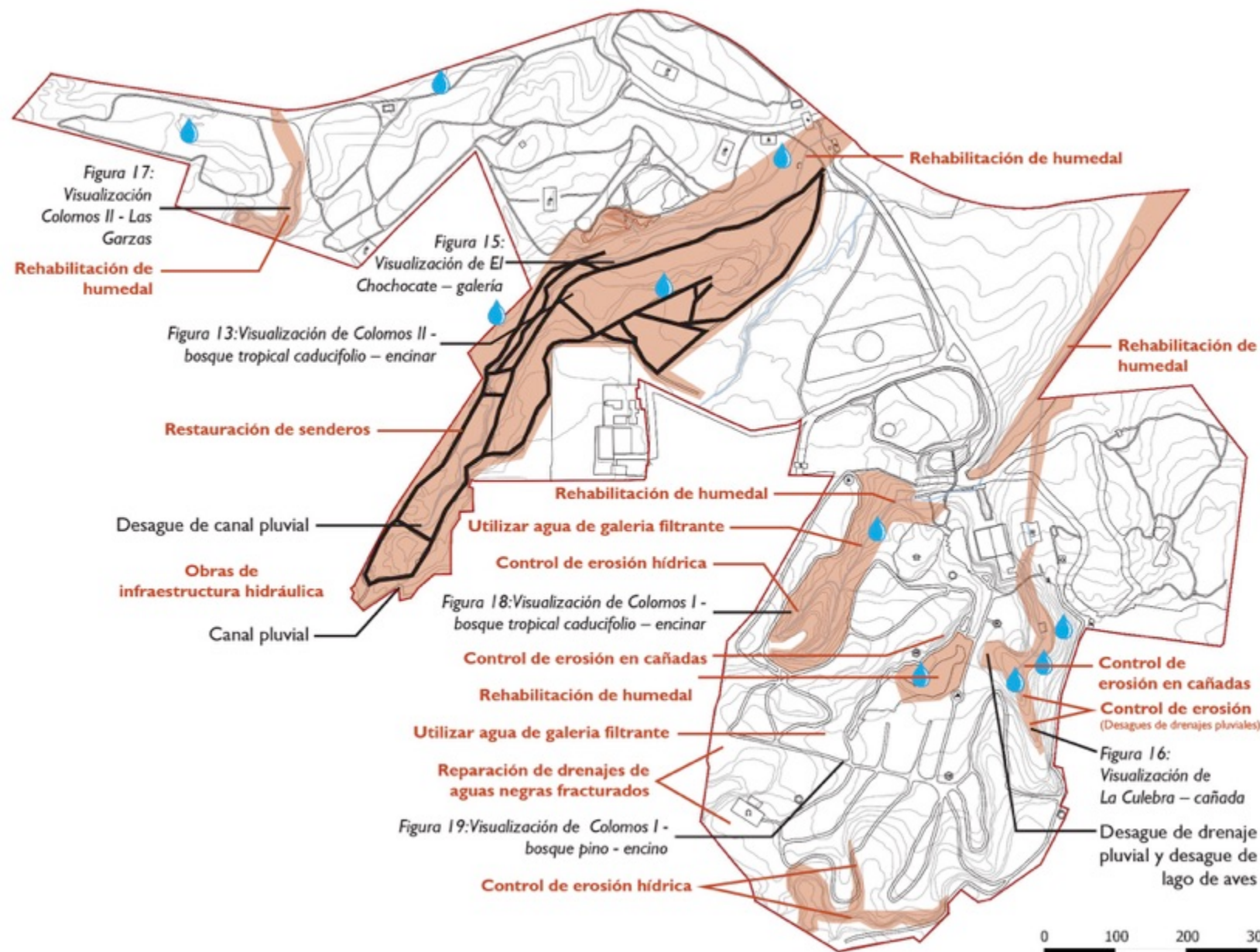
Proyecto:
Bosque Los Colomos
Programa de conservación y
manejo del ecosistema

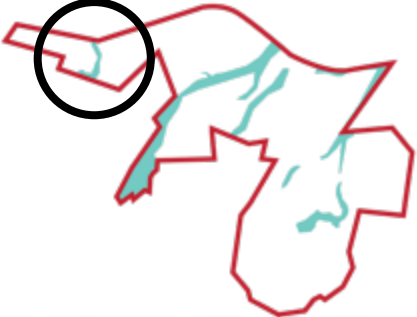
Título:
Figura 12: Proyectos de
restauración

Legenda:

-  Manantial / nacimiento de agua
-  Arroyo (temporal y perenne)
-  Zonas de restauración
-  Proyecto de restauración
-  Sitio de visualización (Figura)
-  Senderos

Fecha: Dec, 2013 **Autor:** DF



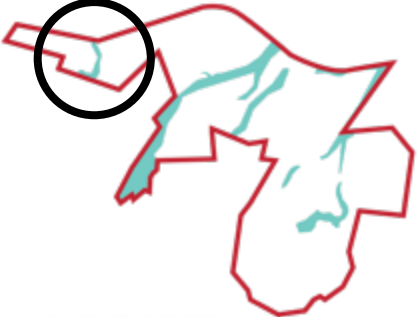


Composición forestal dominada por eucalipto casuarina y pino



Proliferación de especies invasoras y exóticas

Azolve en cauce



Composición forestal asociada a bosque de pino-encino fuera de zonas riparias

Composición forestal asociada a bosque de galería en zona riparia



Desazolve de cauce y colocación de rocas

Sotobosque asociado a bosque de galería



Composición forestal dominada por eucalipto



Erosión hídrica causada por
arrastre de agua y suelo

Erosión y compactación del suelo causada por recorridos a caballo;
suelo incapaz de infiltrar y de desarrollar sotobosque



Erradicación gradual de vegetación exótica e invasora



Construcción de terrazas con madera de árboles derribados del bosque, para controlar la erosión hídrica y estabilizar y promover el desarrollo de suelos

Se utilizan la composta, los desechos de la corteza y troncos y ramas de los árboles derribados, y los desechos de los caballos, para enriquecer el suelo

Descripción:

Esta visualización muestra el proceso de restauración del mismo rodal colindante a El Chochocate.

Proyecto:

Bosque Los Colomos
Programa de conservación y
manejo del ecosistema

Título:

Figura 13: Visualización de
Colomos II - bosque tropical
caducifolio - encinar
DESPUÉS 1 de 3

Autor:

DF

Fecha:

Dec, 2013



Reemplazo gradual de especies exóticas a especies nativas asociadas al bosque tropical caducifolio- encinar, una vez estabilizado el suelo



Construcción de terrazas con madera de árboles derribados del bosque, para controlar la erosión hídrica y estabilizar y promover el desarrollo de suelos

Se utilizan la composta, los desechos de la corteza y troncos y ramas de los árboles derribados, y los desechos de los caballos, para enriquecer el suelo

Descripción:

Esta visualización muestra el proceso de restauración del mismo rodal colindante a El Chochocate.

Proyecto:

Bosque Los Colomos
Programa de conservación y
manejo del ecosistema

Título:

Figura 13: Visualización de
Colomos II - bosque tropical
caducifolio - encinar
DESPUÉS 2 de 3

Autor:

DF

Fecha:

Dec, 2013



La composición forestal es nativa, con una densidad media con especies asociadas al bosque tropical caducifolio - encinar



Arbustos y pastizales asociados al bosque tropical caducifolio – encinar colonizan y ayudan a retener el suelo y a mejorar la capacidad de infiltración

Sendero angosto para caminar o correr, construido con el material triturado del arbolado derribado

Descripción:

Esta visualización muestra el estado ideal del mismo rodal colindante a El Chochocate después de ser restaurada la zona.

Proyecto:

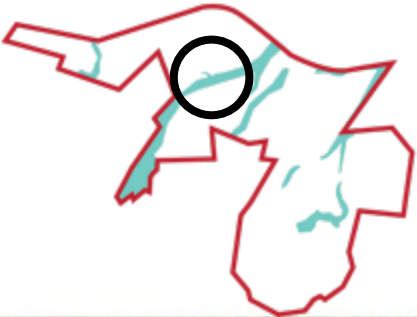
Bosque Los Colomos
Programa de conservación y
manejo del ecosistema

Título:

Figura 13: Visualización de
Colomos II - bosque tropical
caducifolio - encinar
DESPUÉS 3 de 3

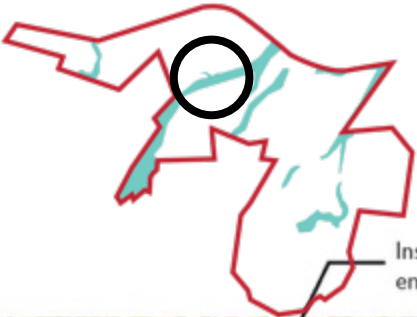
Autor:

DF
Fecha:
Dec, 2013



Erosión de zonas riparias

Control ineficiente de erosión, agravándose cuando los senderos se encuentran muy cerca de la zona riparia



Instalación de rocas grandes
en cauce y zonas riparias

Zona de amortiguamiento de 3 m con
vegetación (de zona riparia a sendero)







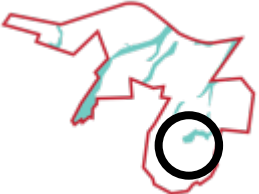
Obras de restauración de suelos para detener la erosión, hechas de árboles derribados





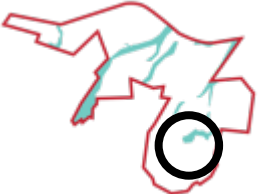


Bosque dominado por especies asociadas al bosque de pino-encino



Composición forestal de alta densidad, dominada por casuarinas

Falta de sotobosque nativo



Composición forestal y sotobosque dominado por especies asociadas al bosque de pino-encino

Descripción:

Esta visualización muestra las condiciones ideales del mismo rodal de Colomos I, una vez restaurado el sitio.

Proyecto:

Bosque Los Colomos
Programa de conservación y manejo del ecosistema

Título:

Figura 19: Visualización de Colomos I
Bosque pino - encino
DESPUÉS

Autor:

DF

Fecha:

Dec, 2013

Gracias!

David Flanders, BSc, MLArch, RPP, CSLA



david@dpiterritorial.com



@dpiterritorial



www.dpiterritorial.com