

Minute 319 Binational Restoration Projects in the Colorado River Delta

February 14, 2014

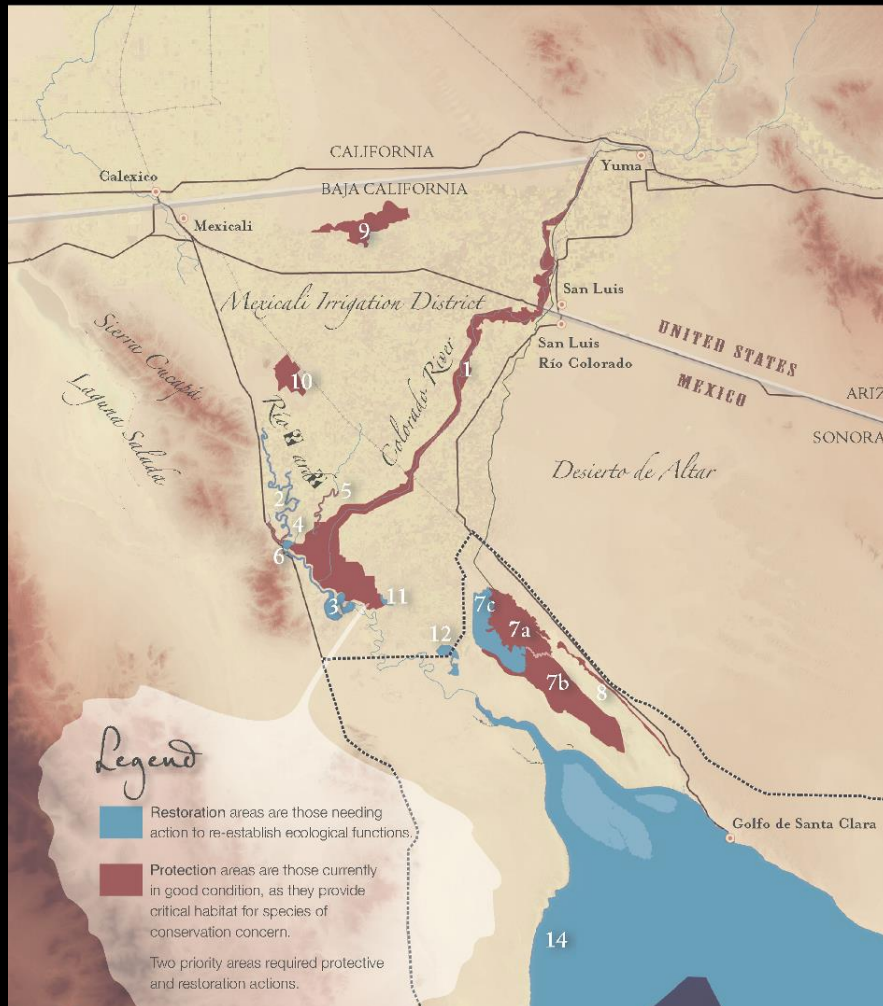


The Colorado River: a priority for Mexico and the U.S.

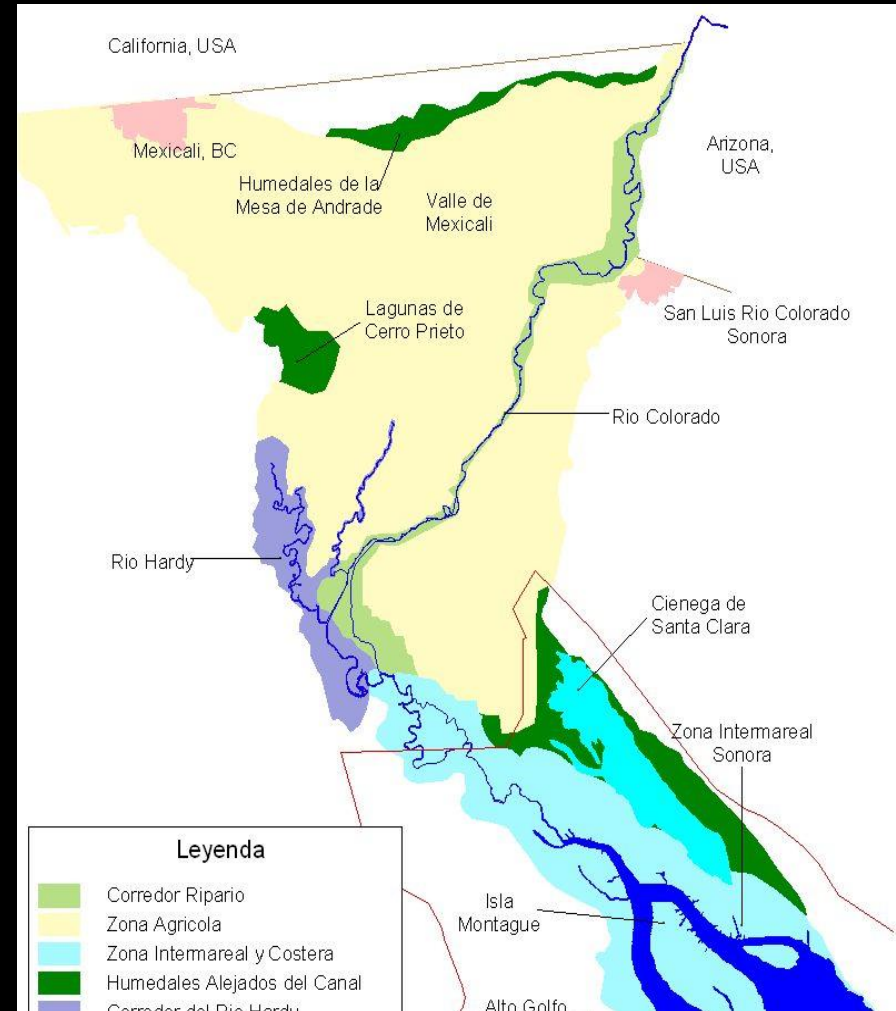


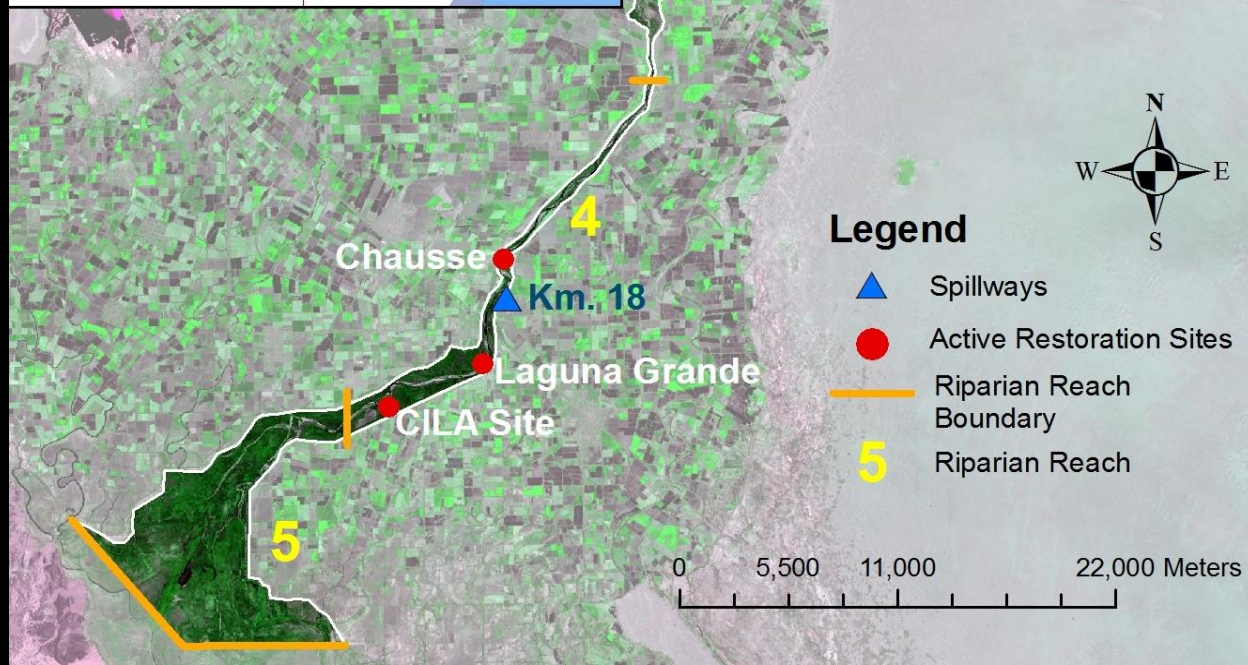
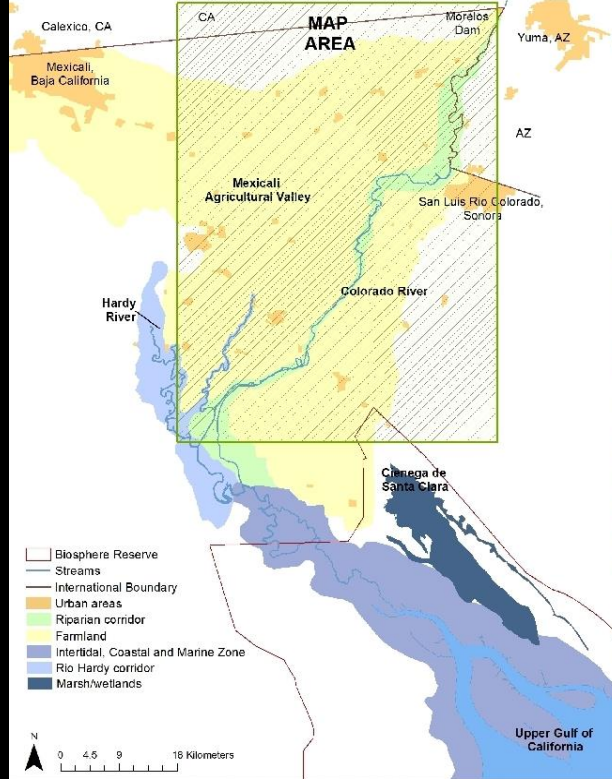
Foundations of the Restoration Work

1) Conservation Priorities



2) Water Needs





Water in key sites



Habitat Improvement



Diversity and abundance of
wildlife





A healthy river
provides
benefits and
services to
people





Miguel Alemán

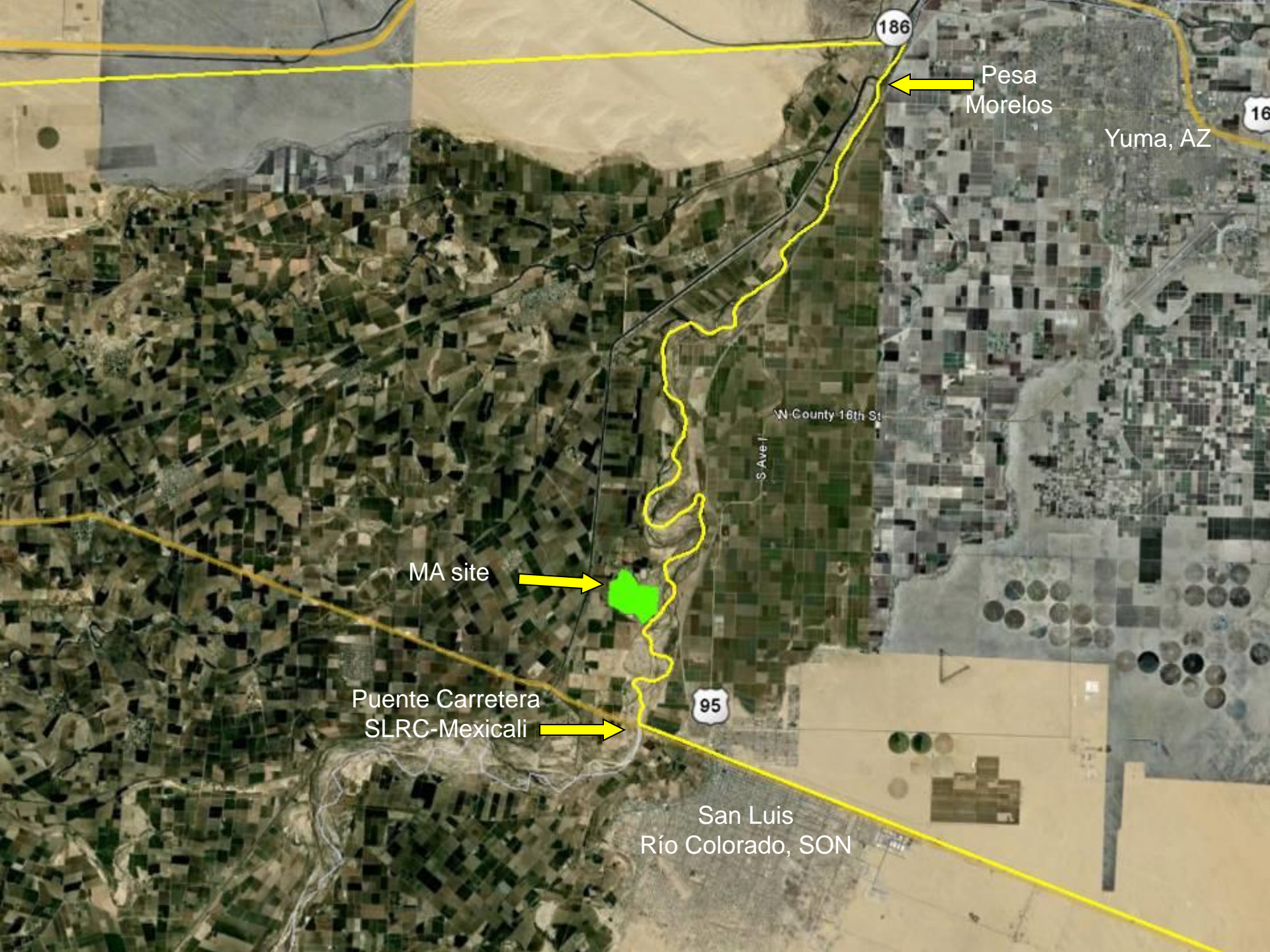
Limitrophe Zone in Baja
California

Binational Restoration Initiative
with Hunter's Hole en Arizona

Total site area 250 ha (617
acres)

\$330,000 dollars to be provided
under Minute 319





186

Pesa
Morelos

16

Yuma, AZ

W County 18th St

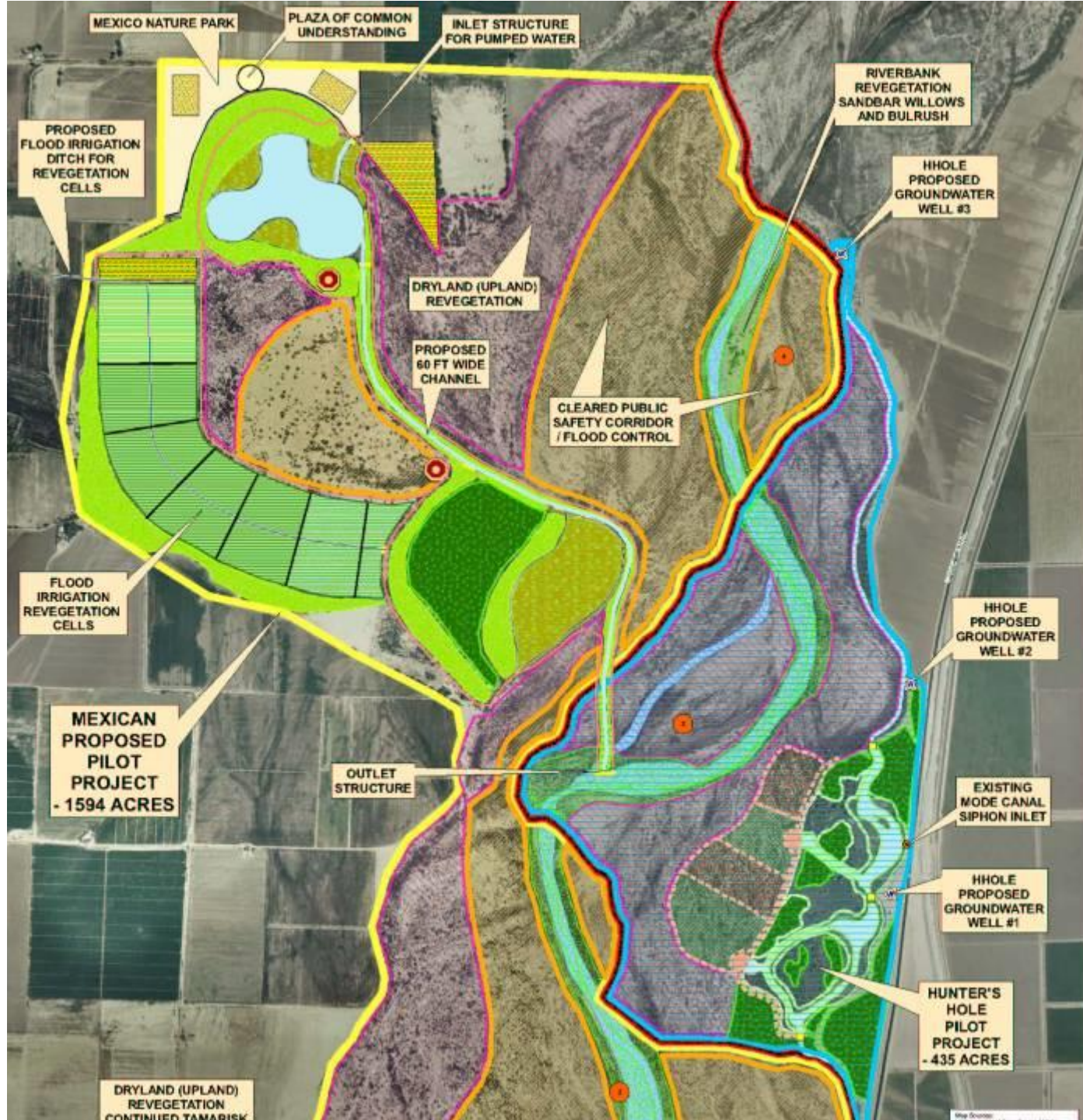
S Ave I

MA site

95

Puente Carretera
SLRC-Mexicali

San Luis
Río Colorado, SON



Status

- Saltcedar clearing completed in 80 ha (197 acres)
- Restoration design is ready
- Water rights and hydraulic infrastructure is ready (810 AFY)
- 3 mile pipe from Canal Reforma
- 80,000 trees ready
- Land conformation and leveling is 100% complete for 35 ha (90 acres)



Pipeline
for the Project

The image is an aerial photograph of a floodplain area. On the left, there is a grid of agricultural fields in various shades of green and brown. A dark, straight line representing a canal or pipeline runs vertically through this area. To the right of this line is a large, irregularly shaped area outlined in green, which appears to be a floodplain or a concession area. This area contains a winding, light blue feature that looks like a river or a large canal. Further to the right, there is a yellow line that follows the outer edge of the green-outlined area, likely representing an international boundary. The terrain in the green-outlined area is more rugged and less developed than the agricultural fields on the left.

Canal Reforma

Concession In the Floodplain

International
Boundary

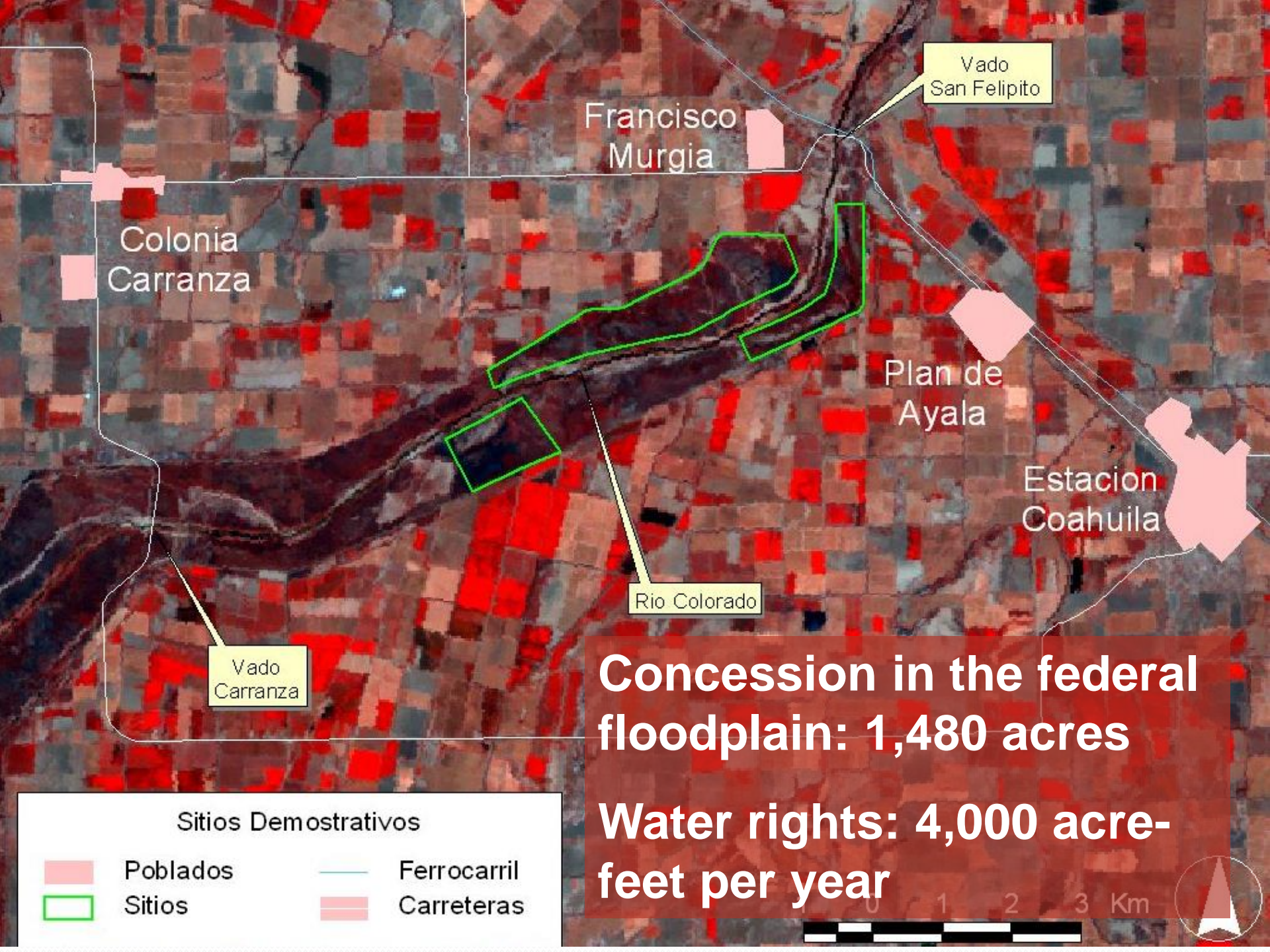




Miguel Aleman

Next steps:

- Finalize irrigation infrastructure
- Planting of 80,000 trees in 90 acres: mesquite, cottonwoods and willows from March to June of 2014
- Phase II - start new 90 acres (2014-2015), with support of CONANP, private foundations and Minute 319 process



Colonia Carranza

Francisco Murgia



Vado San Felipe

Plan de Ayala

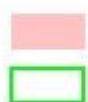
Estacion Coahuila



Rio Colorado

Vado Carranza

Sitios Demostrativos



Poblados



Sitios



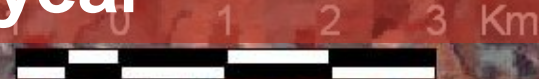
Ferrocarril

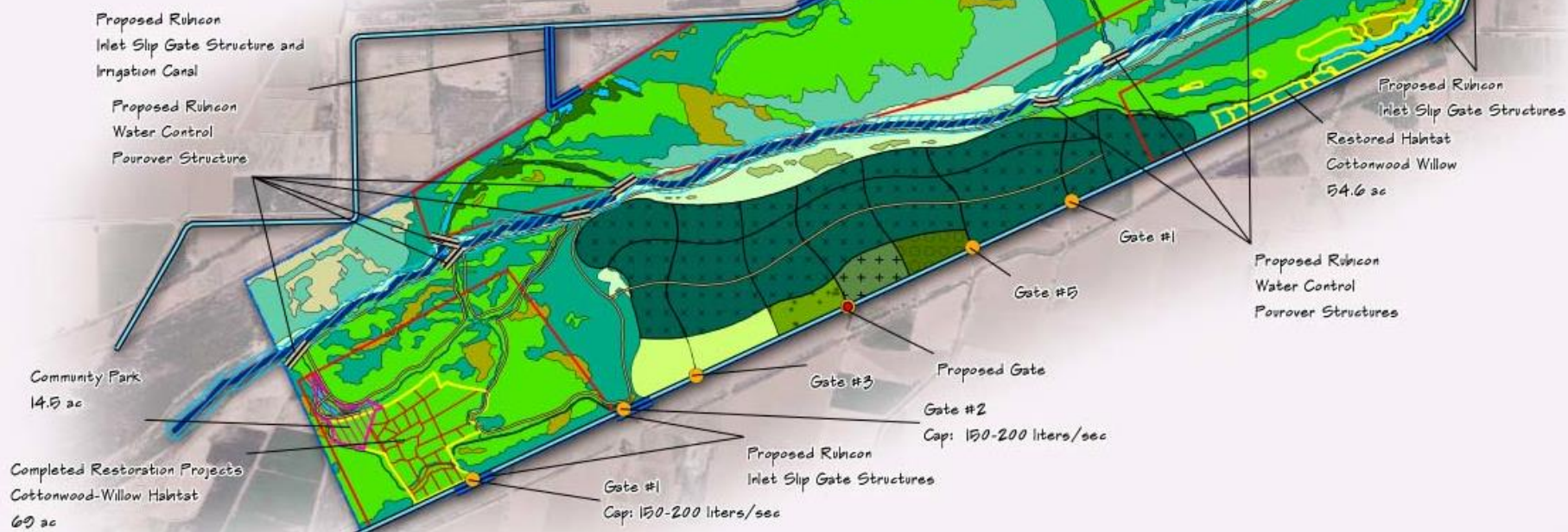


Carreteras

Concession in the federal floodplain: 1,480 acres

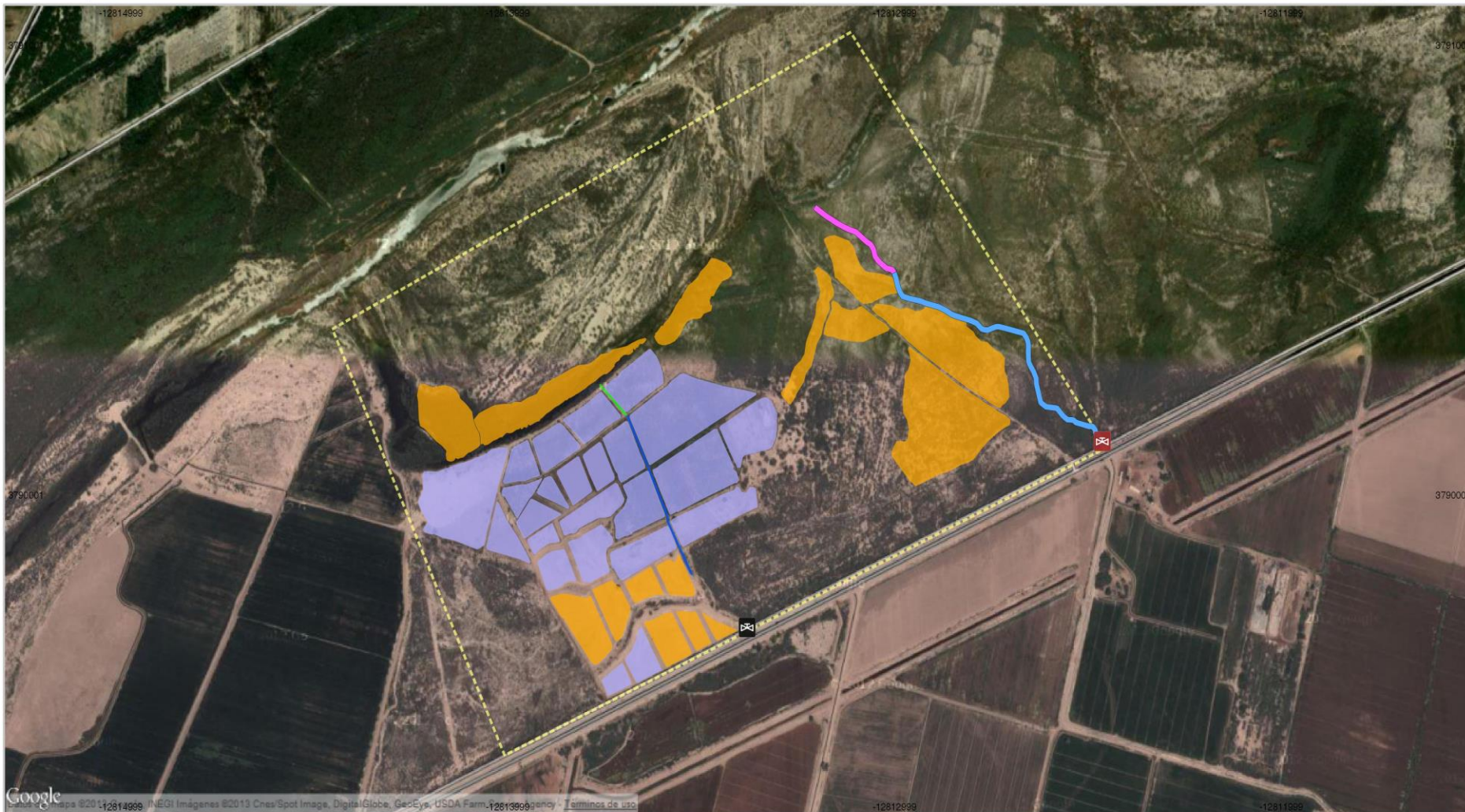
Water rights: 4,000 acre-feet per year





Laguna Grande Phase I

- First project under Minute 319 - \$210,900 USD
- 35 acres (14 ha) of riparian vegetation (>42K trees)
- Production of 100,000 native trees
- Preparation of 3 sites for base flow delivery
- Restoration is 100% complete
- Monitoring, irrigation, maintenance



MAPA 2 SITIOS A RESTAURAR EN FASE I

El mapa muestra el polígono de concesión de Zona Federal conocido como Sitio C (Bosque de sauces Margen Izquierda) de 116 hectáreas de extensión.

Las zonas restauradas en el sitio cubren un área de 20 hectáreas (50 acres). La propuesta consiste en la restauración de 14.2 ha (35 acres), logrando un total de cerca de 64 ha (85 acres) de restauración.

Concesión de Zona Federal

--- Límite de concesión

Zonas restauradas: 20 ha (50 acres)

Áreas restauradas

Zonas por restaurar: 14.2 ha (35 acres)

Áreas por restaurar

SIMBOLOGÍA Canales de riego actuales

Canal principal

Profundizado de canal de conexión

Nuevos canales de riego

Canal principal

Canal complementario

Infraestructura de riego

Pileta actual

Nueva pileta

DATOS CARTOGRÁFICOS

Proyección: Mercator

Datum: WGS84

Fuente de mapa:

Google Hybrid Open Map



MACROLOCALIZACIÓN



Elaboro: Tomás E Rivas Salcedo
Fecha: 27 de febrero de 2013















Laguna Grande Phase II

Next stage in the project (2 years)

Contract signed in December 2013, \$430,000 USD

Restoration of 115 ha (284 acres) of riparian habitat

- Active reforestation
- Natural regeneration

Preparation of sites for pulse flow

PROYECTO DE RESTAURACIÓN LAGUNA GRANDE - BORRADOR



Proyecto elaborado en colaboración entre Sonoran Institute, Pronatura Noroeste y el Instituto de Ingeniería de la UABC

Informar de un error de Mapa

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE HÁBITATS

El mapa muestra la zona del Proyecto de Restauración Laguna Grande y las áreas de concesión de Zona Federal.

Se presentan los hábitats potenciales en los polígonos de concesión y un diseño preliminar realizado en el año 2010 como referencia y que se encuentra en proceso de actualización. En la simbología, para los tipos de hábitat se presenta entre paréntesis, la especie dominante.

Área de proyecto de restauración

Área de proyecto de restauración

Concesiones de Zona Federal

Área de concesión de Zona Federal

ONTOLOGÍA

Cuerpos de agua

Cuerpo de agua actual

Diseño de restauración - Arroyos

Arroyo permanente

Arroyo intermitente

Diseño de restauración - Hábitats

Matorral

Matorral

Matorral

Matorral

Matorral

Matorral

Matorral

DATOS CARTOGRAFICOS

Proyección: Mercator

Datum: WGS84

Fuente de mapa:

Google Hybrid Open Map

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

MACROLOCALIZACIÓN



Diseño: Tereza E. Bello Salcedo

Fecha: 23 de mayo de 2015

Clave de mapa: M2013-M25



ÁREAS DE RESTAURACIÓN - FASE II

El mapa muestra la zona del Proyecto de Restauración Laguna Grande y las áreas de concesión de Zona Federal.

Se presentan los polígonos de restauración activa en cuatro categorías: las áreas de restauración activa con restauración manual y las áreas que las conectan abarcan 23 hectáreas (26 acres) y las zonas de restauración activa con establecimiento natural de debris con sus meandros de conexión ocupan cerca de 93 hectáreas (210 acres).

Concesiones de Zona Federal

Unidad de concesión de Zona Federal

SIMBOLOGÍA

Proyecto de restauración Laguna Grande - Fase II

- Restauración activa con establecimiento natural de debris (AEN)
- Restauración activa con meandros de conexión (AMC)
- Restauración activa con restauración manual (AMH)
- Restauración activa en grupo (AAG)

DATOS CARTOGRAFICOS

Proyección: UTM
Datum: WGS84
Fuente de mapa:
Google Hybrid Open Map

0 200 400 m

MACROLOCALIZACIÓN



Elaboró: Sandra E. Rojas Salcedo
Fecha: 13 de junio de 2013
Clave de mapa: M2013-M05





El Chausse Restoration Site

New area, 200 ha (500 acres)

Restoration design is ready

Community and preparation work starting this year

Implementation will start in 2015



