

Proyecto Charco Bendito

Cuenca Hidrológica - Río Santiago - Guadalajara
Localidades San Lucas Evangelista y Cajititlán
Municipio Tlajomulco de Zuñiga, Jalisco
Octubre, 2021



Ubicación y distribución geopolítica de la Cuenca del Río Santiago-Guadalajara



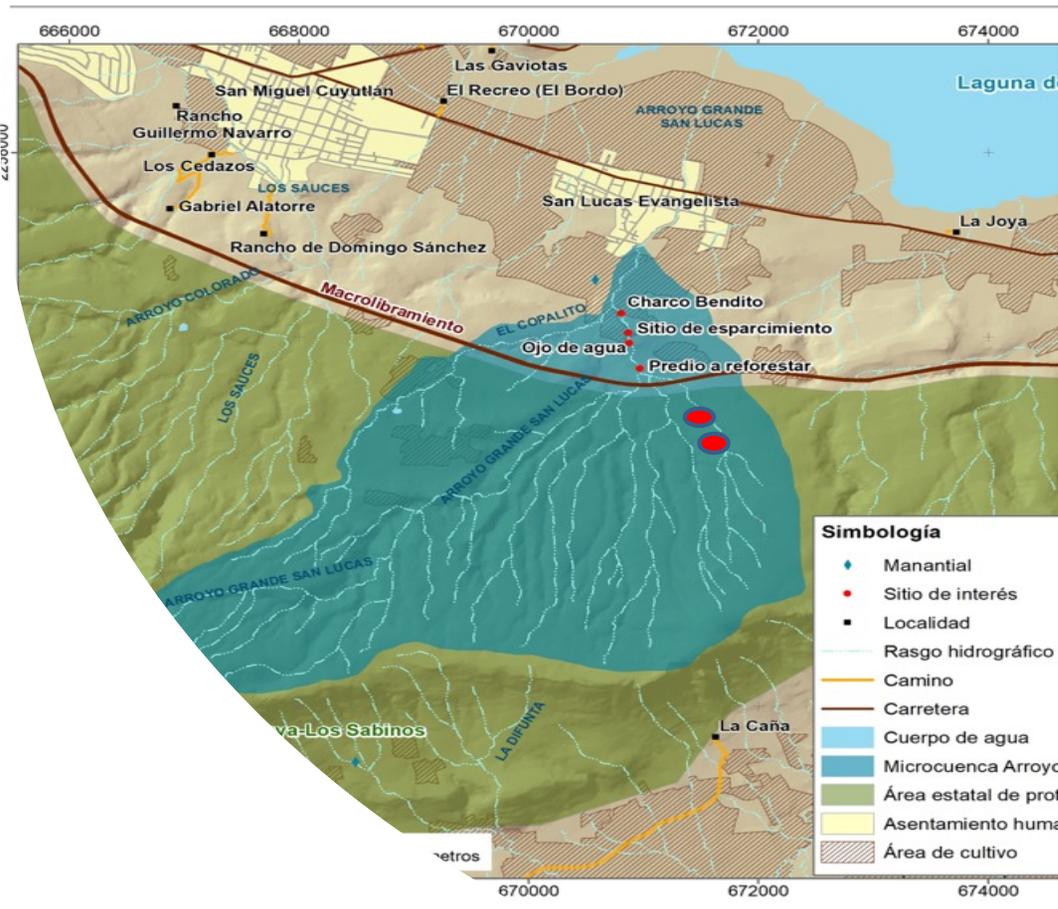
Las empresas aliadas determinaron que el proyecto se ubique dentro de la cuenca del Río Santiago-Guadalajara

- Integrada por diez subcuencas.
- 38 municipios: 35 en Jalisco y 3 en Zacatecas.
- 8 municipios de Jalisco se encuentran totalmente dentro de la cuenca y el resto de manera parcial.
- 4.8 millones de personas en 82 localidades urbanas y 3132 localidades rurales.

- El decreto del ANP Cerro Viejo-Chupinaya-Los Sabinos, tiene la modalidad de Área Estatal de Protección Hidrológica
- La zona de amortiguamiento está sujeta a la presión del macrolibramiento y los cambios de uso de suelo que han propiciado la pérdida de conectividad ecosistémica
- La laguna de Cajititlán es un cuerpo de agua de relevancia socioambiental y cultural cuya supervivencia esta sujeta a los aportes de agua de lluvia y escurrimientos de las formaciones montañosas que la rodean.



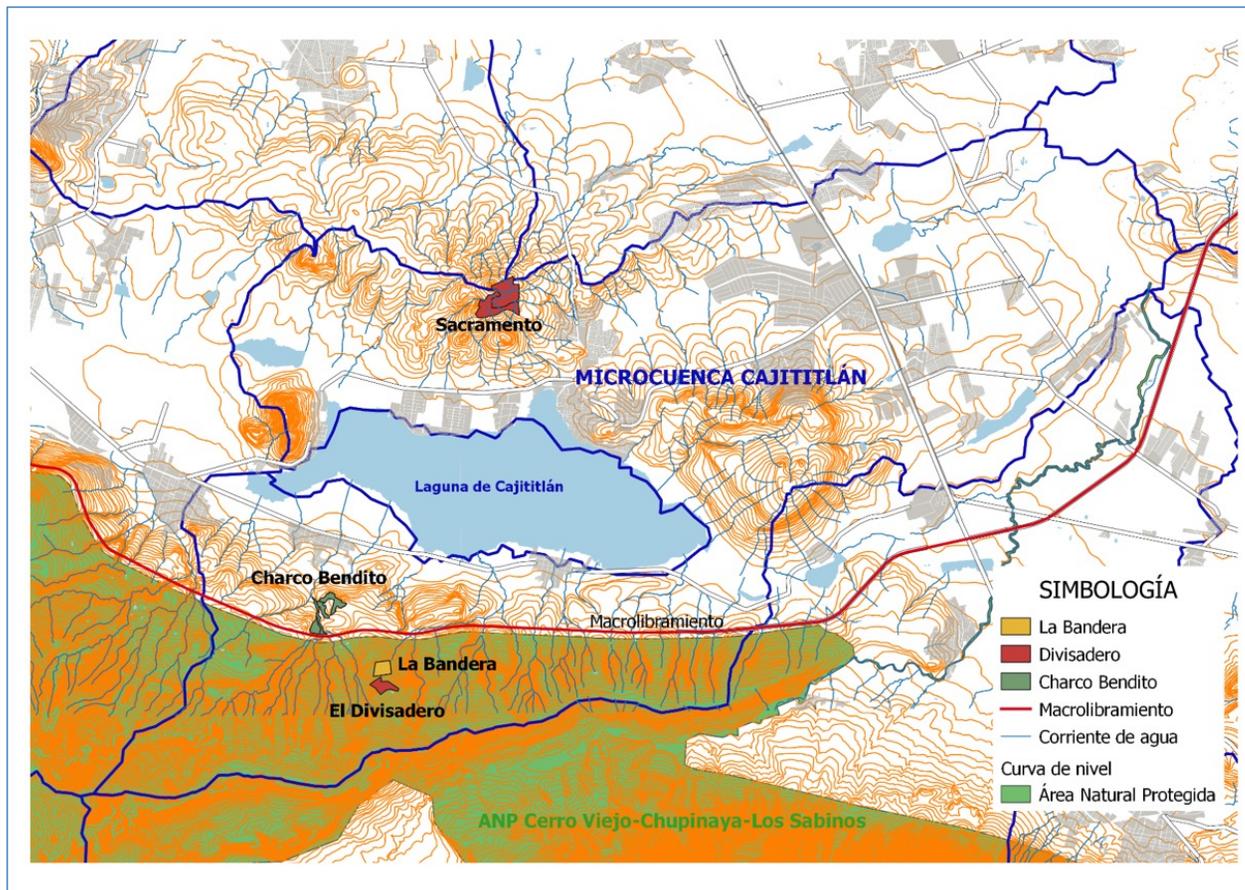
Caracterización hidrológica Superficial



El inicio del proyecto se dio en el año 2020 dentro de una sección de la microcuenca denominada Arroyo Grande de San Lucas- La Tamina (*INEGI*), y está ubicada en la Subcuenca Tlajomulco de Zúñiga-Cajititlán, que a su vez pertenece a la Cuenca del Río Santiago-Guadalajara.

El sitio se ubica en la parte baja de la microcuenca y concentra escurrimientos diversos que se concentran en el ARROYO GRANDE DE SAN LUCAS y luego son conducidos a la Laguna de Cajititlán.

Caracterización hidrológica Superficial



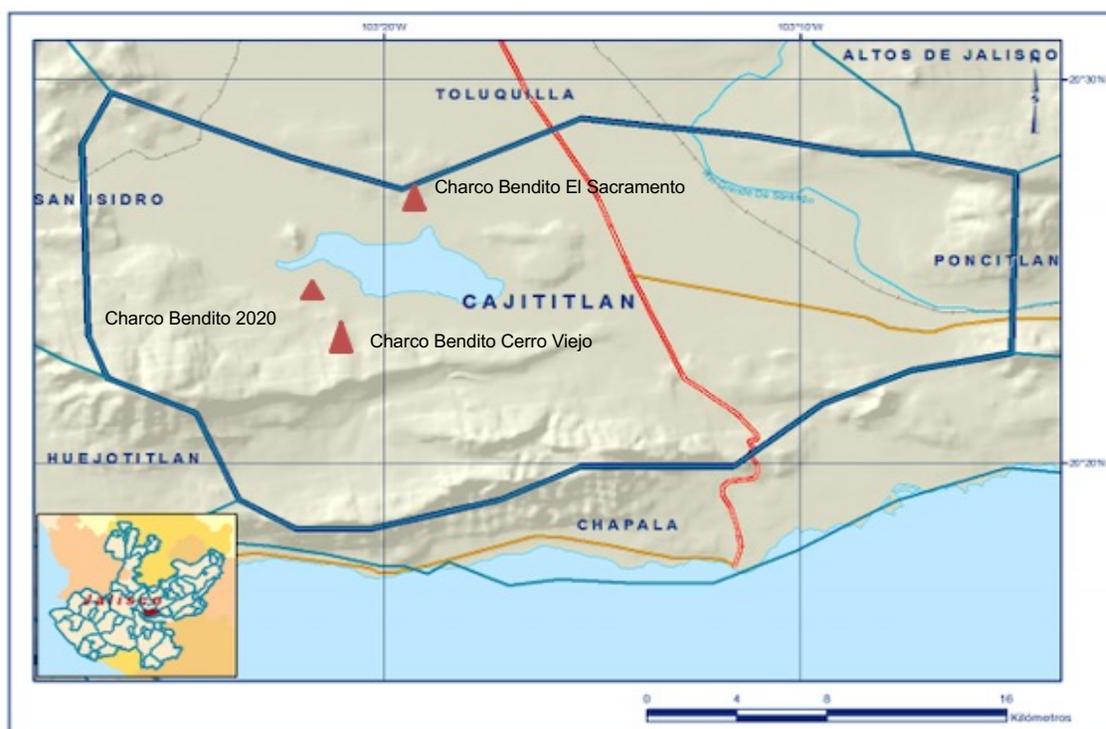
Posteriormente, en el año 2021 se integraron 20 hectáreas más dentro de esta misma microcuenca, dentro del ANP de carácter estatal denominada Cerro Viejo- Chupinaya- Los Sabinos

Con la incorporación del predio “El Sacramento”, de 23.5 hectáreas, al norte de la Laguna de Cajititlán, en el mismo año 2021, se recurrió a la utilización de otro criterio cartográfico (*FIRCO*) que permite integrar a todos los polígonos de intervención dentro de una sola microcuenca denominada CAJITITLÁN.

De esta forma, en 2021 se totalizaron 43.5 has de intervención que sumadas a las 21.5 del año 2020, resultan en un gran total de 65 has. En los dos primeros años

Caracterización hidrológica subterránea

Por otro lado, la totalidad de los polígonos de intervención se ubican dentro del ACUIFERO CAJITILÁN, mismo que presenta una condición de DÉFICIT por un volumen de:



**-16,217,850 m³
anuales**



Importancia ecológica y ambiental

Hidrología.-

Reviste gran importancia por concentrar las escorrentías de toda una microcuenca que alimenta a la laguna de Cajititlán.

Flora y fauna.-

El grado de conservación de la sección anexa al macrolibramiento representa un nivel de biodiversidad importante.

El sitio es un conector biológico con el ANP y con la laguna por medio de dos elementos: el arroyo y la vegetación nativa.

Esta condición funge como un elemento de corredor para fauna silvestre y dispersión de semillas.

Funcionalidad ecosistémica.-

Es vital recuperar hasta donde sea posible la conexión entre la vegetación de selva baja y bosque de encino.

Estrategia de Intervención

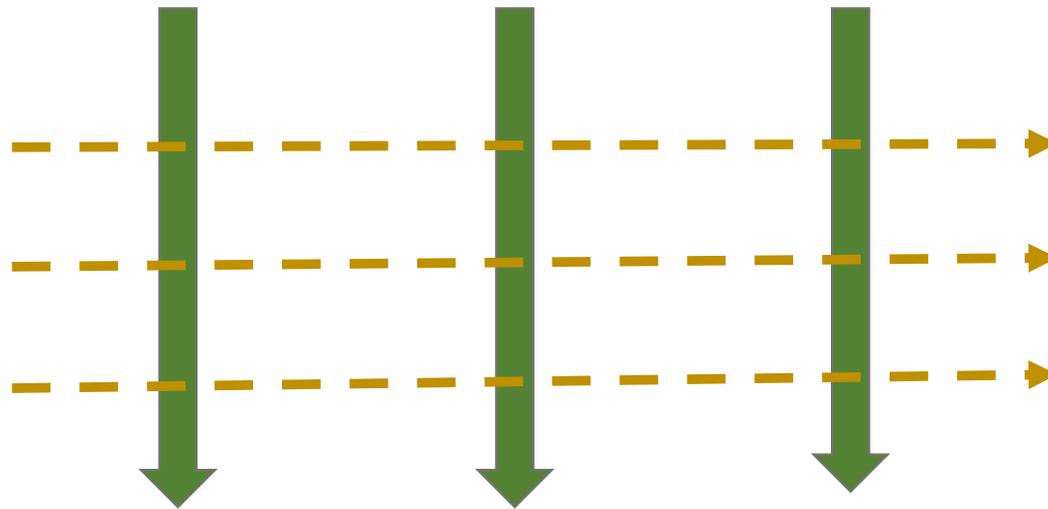
Reforestación Conservación Infraestructura

Acciones indirectas

Educación ambiental

Estudios línea base

Socialización



**Participación
social y
cohesión
comunitaria**

RECUPERACIÓN DEL SISTEMA HÍDRICO

Mejoramiento ambiental del sitio del proyecto

AÑO CERO

- Limpieza de la zona (malezas y/o jarilla)
- Cálculo del número de plantas, especies y tamaño.
- Conservación de suelos
- Apertura de cepas.
- Compra de individuos forestales propios del tipo de vegetación del lugar.
- Plantación.

AÑO UNO, DOS y TRES

- Brechas cortafugo
- Fertilización
- Limpieza de malezas
- Revisión fitosanitaria
- Tratamiento
- Revisión y reparación de cercado perimetral
- Compra y reposición de individuos forestales que no subsistieron.



Modelo de Reforestación (cuatro años de operación)

Concepto	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
CHB 2020 (21.5 has)	█								
Mantenimiento 2020		█	█	█					
CHB 2021 (43.5 has)		█							
Mantenimiento 2021			█	█	█				
CHB 2022 (120 has)*			█						
Mantenimiento 2022				█	█	█			
CHB 2023 (120 has)*				█					
Mantenimiento 2023					█	█	█		
CHB 2024 (120 has)*					█				
Mantenimiento 2024						█	█	█	
CHB 2025 (120 has)*						█			
Mantenimiento 2025							█	█	█

**TIMELINE
DE
INTERVENCIÓN**

Polígono de Conservación (El Sacramento)

Aledaño al polígono de reforestación, existe un polígono de 26.5 has. que guarda un buen estado de conservación, dada la biodiversidad de flora y fauna, además de la escasa o nula intervención humana en el sitio. En el aspecto hídrico este polígono podría estar incorporando volúmenes importantes de agua por infiltración. Existe la propuesta de garantizar la conservación de las condiciones actuales del sitio por un periodo entre 10 y 20 veinte años, con una inversión mínima para mantenimiento.

Las tareas de conservación básicamente se refieren a mantener en buen estado el hábitat para garantizar que la fauna permanezca y se desarrolle sin mayores perturbaciones; al igual la flora presente debe conservarse sin competencia invasiva y con medidas de protección para evitar incendios y saqueos.

Las acciones principales son :

- Brechas cortafuego.
- Retiro de flora no característica del sitio.
- Acciones de conservación de suelo y agua.
- Vigilancia para evitar depredación de flora y fauna.
- Mantenimiento de cercado perimetral.



Proyecto Productivo: Apicultura (El Sacramento)

Para esta actividad, existe el antecedente de un grupo organizado de mujeres que cuentan con la capacitación para el desarrollo de este sistema productivo, mismo que fue suspendido al no contar con un respaldo financiero que permitiera el equipamiento y asesoría para la comercialización.

Por otro lado, resulta de mayor relevancia propiciar las condiciones para la reproducción de la abeja que ha sido sometida en los últimos años a una intensa presión por agroquímicos. Particularmente en este sitio existen especies de flora que son aptas para proporcionar alimento a esta especie polinizadora.

Por tal motivo, se apoyo a fondo perdido para la instalación de 25 cajones con todo el equipamiento y poblaciones de abejas correspondientes en el año 2021.



Apoyo comunitario (Accesibilidad a agua potable 2020-2021)

Se ha apoyado a 373 habitantes de la localidad de San Lucas Evangelista que no contaban con el servicio de agua potable, para ello se instalaron más de 800 metros de tubería a lo largo de varias calles de la localidad.

1. Personas beneficiadas: 373
2. Metros lineales de tubería: 850 m
3. Conceptos de apoyo: Materia prima, mano de obra, maquinaria, supervisión de obra.

Para los años 2022 y 2023 se pretende dotar de agua a alrededor de 630 personas más para lograr que el 100 % de la población de San Lucas Evangelista cuente con este servicio y derecho vital.





INDICADORES ANUALES Y METAS PRÓXIMAS

INDICADOR	2020	2021	2022 (META)
Héctáreas reforestadas	21.5	43.5	80
Árboles plantados	7,200	18,897	36,000
Supervivencia de individuos forestales	82.64 %	90.16 %	90.0 %
Volúmen de agua infiltrada	37,184 m ³	255,337 m	3369,935 m ³
Personas beneficiadas con agua potable	121	252	312
Toneladas de CO ₂ eq	985 t CO ₂ eq	2,990 t CO ₂ eq	4,549 t CO ₂ eq

1. Charco Bendito, empresas aliadas

- **Alianza histórica** del sector privado
- Comprometidas con la **protección de los recursos naturales**
- **Rehabilitación de las cuencas** hidrológicas
- Recuperación de **volúmenes hídricos**
- Participación **socioambiental**

Las compañías que hasta este momento participan en la alianza son:

