

# Acciones y Estrategias para la Gestión Ambiental como Mecanismos de Gobernanza Territorial A Través de la Junta Intermunicipal JIRCO



Tercer Informe 2022  
(1 de julio al 30 de septiembre)



## **I. Introducción**

La Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca del Río Coahuayana (JIRCO), es un organismo de gobernanza local integrado por 12 municipios de Jalisco. Se conformó en 2009 por acuerdo unánime de sus ayuntamientos municipales y tiene por objetivo brindar apoyo técnico –con visión de cuenca– a dichos ayuntamientos para la elaboración, gestión e implementación de proyectos que promueven el aprovechamiento del capital natural y generación de cadenas de valor, la conservación y restauración del paisaje, y el desarrollo social de sus habitantes.

El deterioro de las cuencas hidrológicas-forestales se ha convertido en uno de los problemas ambientales, sociales, y económicos de mayor relevancia del mundo, y de nuestro país. Las principales situaciones problemáticas que se presentan son, el cambio de uso del suelo forestal a agropecuario, incendios forestales, erosión, contaminación, así como un uso ineficiente y sin tratamiento del agua.

Los problemas ecológicos, económicos y sociales van más allá de los límites sociopolíticos, por lo que la eficiente resolución de los mismos se alcanza mucho más fácilmente con arreglos intermunicipales con un enfoque de manejo integral de cuencas.

La Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca del Río Coahuayana (JIRCO), surge a la luz el 17 de agosto de 2009, con el acuerdo unánime de los 12 municipios que la integran, mediante la firma de un Convenio de Creación, el cual fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco el 24 de octubre del mismo año.

La figura jurídica adoptada fue la de un Organismo Público Descentralizado Intermunicipal (OPDI). Sin embargo, es hasta principios de 2012 que se tomó la decisión de activar este OPDI, iniciando con la contratación del personal profesional de la Dirección. Para ello el Gobierno del Estado de Jalisco, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER) hizo una aportación para el gasto operativo de la JIRCO de aproximadamente 2 millones de pesos y los municipios se comprometieron a aportar \$30,000 por año cada uno, a partir del 2011.

### **Hidrología superficial**

El agua es un elemento indispensable para el desarrollo socioeconómico de México. El conocimiento hidrológico, traducido en satisfactores cotidianos, puede alterar la ecología de algunas regiones y deteriorar la calidad del agua. Para evitar situaciones en las cuales se tienen problemas inminentes sin solución posible en un plazo corto, es necesario prever futuros problemas y realizar la investigación requerida para enfrentarlos cuando se presenten.

En la zona de influencia de la JIRCO se identificaron 3 regiones hidrológicas (Ilustración 4) mismas que se describen a continuación.

#### **Región hidrológica RH16 “Armería-Coahuayana”**

Las corrientes vierten sus aguas al Océano Pacífico a través de los ríos Armería y Coahuayana. Las cuencas de esta región hidrológica y la porción del territorio estatal que cobijan son: río Armería (10.53%) y río Coahuayana (5.72%).

El río Armería, se origina en la Sierra de Quila al centro de Jalisco; nace como río Atengo, luego cambia su nombre a río Ayutla, luego a río Ayuquila y antes de entrar a Colima, recibe las aguas del

río Tuxcacuesco y toma el nombre de río Armería. Tiene una extensión de 240 km hasta desembocar en el océano Pacífico.

El río Coahuayana, se origina en la Sierra del Tigre, al este de Jalisco. Recibe varios nombres desde su origen hasta su desembocadura: Tamazula, Tuxpan, Naranjo y Coahuayana. Tiene una longitud de 152 km hasta desembocar en el Océano Pacífico.

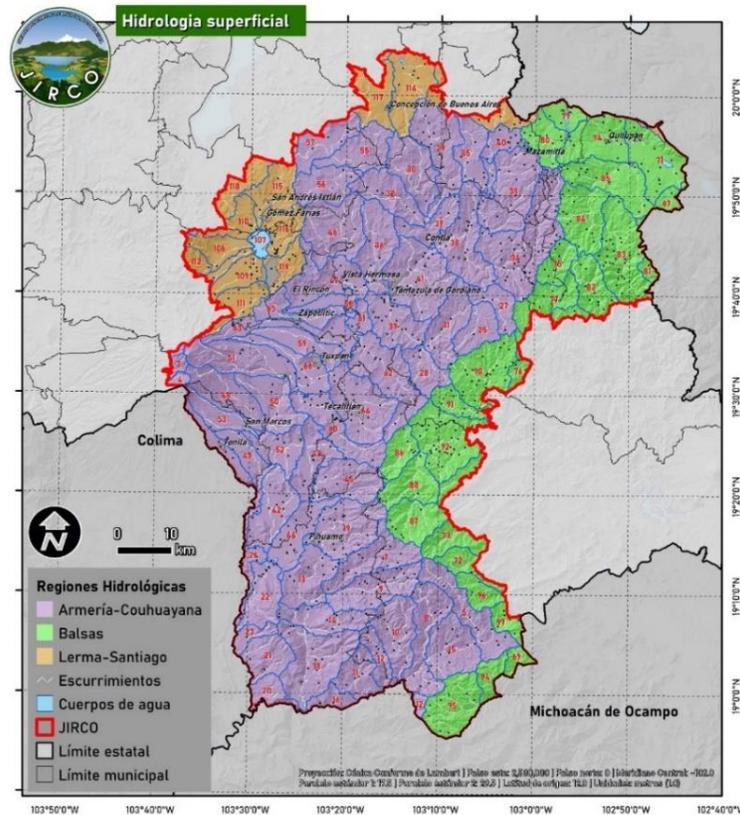
**Región hidrológica RH18 “Balsas”**

La cuenca río Tepalcatepec, cubre el 4.89% del territorio estatal, abarcando el extremo sureste de la entidad en límites con Michoacán. Las corrientes vierten sus aguas al río Tepalcatepec que desemboca en el río Balsas y este a su vez en el Océano Pacífico.

**Región hidrológica RH12 “Lerma-Santiago”**

Cubre el 50.89% de la superficie del estado, abarcando el norte y parte del centro de la entidad. Las corrientes vierten sus aguas al Océano Pacífico a través del río Grande de Santiago. El río Lerma nace en la laguna de Almoloya del Río, en el Estado de México, donde inicia su recorrido hasta llegar al lago de Chapala.

Es el más largo de los ríos interiores con un recorrido de 708 km. El río Grande de Santiago, se origina en el Lago Chapala, atraviesa toda la parte central de Jalisco, entra a Nayarit y desemboca en el Océano Pacífico. Recibe las aguas de los ríos Zula, Verde, Juchipila y Bolaños. Cubre la mitad del estado donde casi las tres cuartas partes de la población habitan y en donde se concentra la industria.



*Figura 1. Hidrología superficial y cuerpos de agua.*



### Tipos de vegetación y uso de suelo.

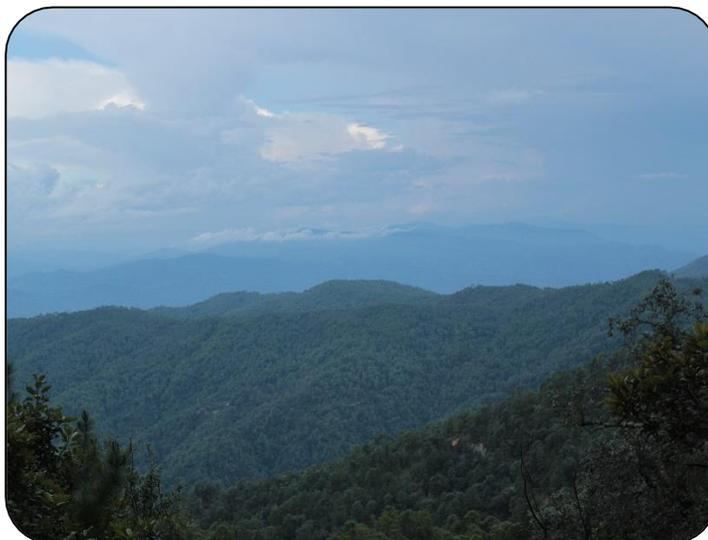
La región se caracteriza por tener una amplia dominancia de bosques de coníferas, el cual representa el 36% del total, las especies que los componen este tipo de ecosistemas son las siguientes: *Pinus devoniana* (Pino escobetón), *Pinus douglasiana* (Pino albellano), *Pinus hartwegii* (Pino de las alturas), *Pinus herrerae* (Ocote chino), *Pinus jaliscana* (Pino de Jalisco), *Pinus leiophylla* (Pino chimonque), *Pinus leiophylla var. leiophylla* (Tlacocote), *Pinus maximinoi* (Pino candelillo), *Pinus montezumae* (Pino chamaite), *Pinus oocarpa* (Pino ocote), *Pinus praetermissa* (Pino chino), *Pinus pseudostrobus* (Pino lacio), *Pinus teocote* (Pino azteca).



Figura 2. Bosque de pino, Sierra del tigre. Municipio de Mazamitla, Jalisco

Fuente: fotografía de Ing. Jesús Alejandro Guerrero Herrera, 2019.

El bosque de encino ocupa el 12% del territorio, cabe destacar que la riqueza de este género es muy amplia, pues existen 28 especies, siendo éstas: *Quercus acutifolia* (Aguatle), *Quercus candicans*, *Quercus castanea* (Encino rojo), *Quercus crassifolia* (Hojarasca), *Quercus crassipes* (Oreja de ratón), *Quercus desertícola* (Encino blanco), *Quercus eduardi* (Encino blanco), *Quercus elliptica* (Encino rojo), *Quercus gentryi* (Palo colorado), *Quercus glaucescens* (Encino amarillo), *Quercus glaucoides* (Encino prieto), *Quercus grisea* (Encino gris), *Quercus laeta* (Roble blanco), *Quercus laurina* (Encino rojo), *Quercus leiophylla*, *Quercus magnoliifolia* (Encino blanco), *Quercus martinezii*, *Quercus obtusata* (Encino blanco), *Quercus peduncularis* (Encino rojo), *Quercus planipocula*, *Quercus praeco*, *Quercus resinosa*, *Quercus rugosa* (Encino quiebra hacha), *Quercus salicifolia* (Encino amarillo), *Quercus scytophylla* (Encino blanco), *Quercus skinneri* (Roble), *Quercus splendens* (Encino) y *Quercus vicentensis*.



*Figura 3. Bosque de encino, municipio de Tecalitlán, Jalisco*

*Fuente: fotografía de Ing. Jesús Alejandro Guerrero Herrera, 2019.*

Por otra parte, llama la atención la agricultura de riego con 64,600 hectáreas lo cual representa el 9.6% del territorio de la zona, pues esta superficie se ha ido incrementado de manera paulatina y en donde existe una diversidad de cultivos que han proliferado por su gran valor en el mercado nacional e internacional, siendo principalmente el agave, seguido del aguacate, berries, así como el maíz grano.

**CUADRO 1. TIPOS DE VEGETACIÓN Y USO DE SUELO**

Tipo de vegetación	Superficie (ha)
Bosque de coníferas	232,446.82
Selva caducifolia	125,804.76
Bosque de encino	84,978.26
Agricultura de temporal	75,413.78
Agricultura de riego	64,614.59
Vegetación inducida	35,113.84
Sistema pastoril	21,094.32
Selva subcaducifolia	19,319.27
No aplicable	8,972.03
Bosque mesófilo de montaña	2,150.25
Pastizal	1,858.36
<b>Total:</b>	<b>671,766.25</b>

*Fuente: INEGI, 2014.*



En el presente documento se destaca la importancia de la hidrología superficial y el tipo de vegetación por ser la parte medular en la que se basa la planeación para la gestión de todo el territorio, en el que se ubican como principales conflictos el cambio de uso de suelo, el deterioro de los ecosistemas forestales, el déficit en el balance hídrico y la contaminación de cuerpos de agua.

Después de ocho años de operación real, la JIRCO se ha convertido en un referente sobre el diseño y la implementación de políticas públicas para las regiones Sur y Sureste del Estado de Jalisco; implementando proyectos icónicos detonantes de desarrollo y de aprovechamiento adecuado de los recursos naturales en estas regiones, que si bien es cierto son abundantes, también son altamente frágiles.

El presente Programa de Acciones y Estrategias para la gestión ambiental como mecanismos de gobernanza territorial, a través de la Junta Intermunicipal JIRCO, plasma con claridad la ruta de seguimiento para lograr las metas establecidas a mediano plazo para esta Institución.

## **II. Misión**

La JIRCO es una plataforma de gobernanza ambiental intermunicipal para la gestión integral del territorio, que contribuye a mejorar la calidad de vida en la Cuenca del Río Coahuayana, a través de la vinculación estratégica con la iniciativa pública y privada.

## **III. Visión**

La JIRCO implementa esquemas de manejo sustentable de los recursos naturales, con perspectiva social y capacidades instaladas en materia ambiental en los 12 municipios que la integran, así como alianzas estratégicas público-privadas consolidadas a nivel local, nacional e internacional, que mejoran la calidad de vida en la Cuenca del Río Coahuayana.

## **IV. Mapa del Territorio de la JIMA**

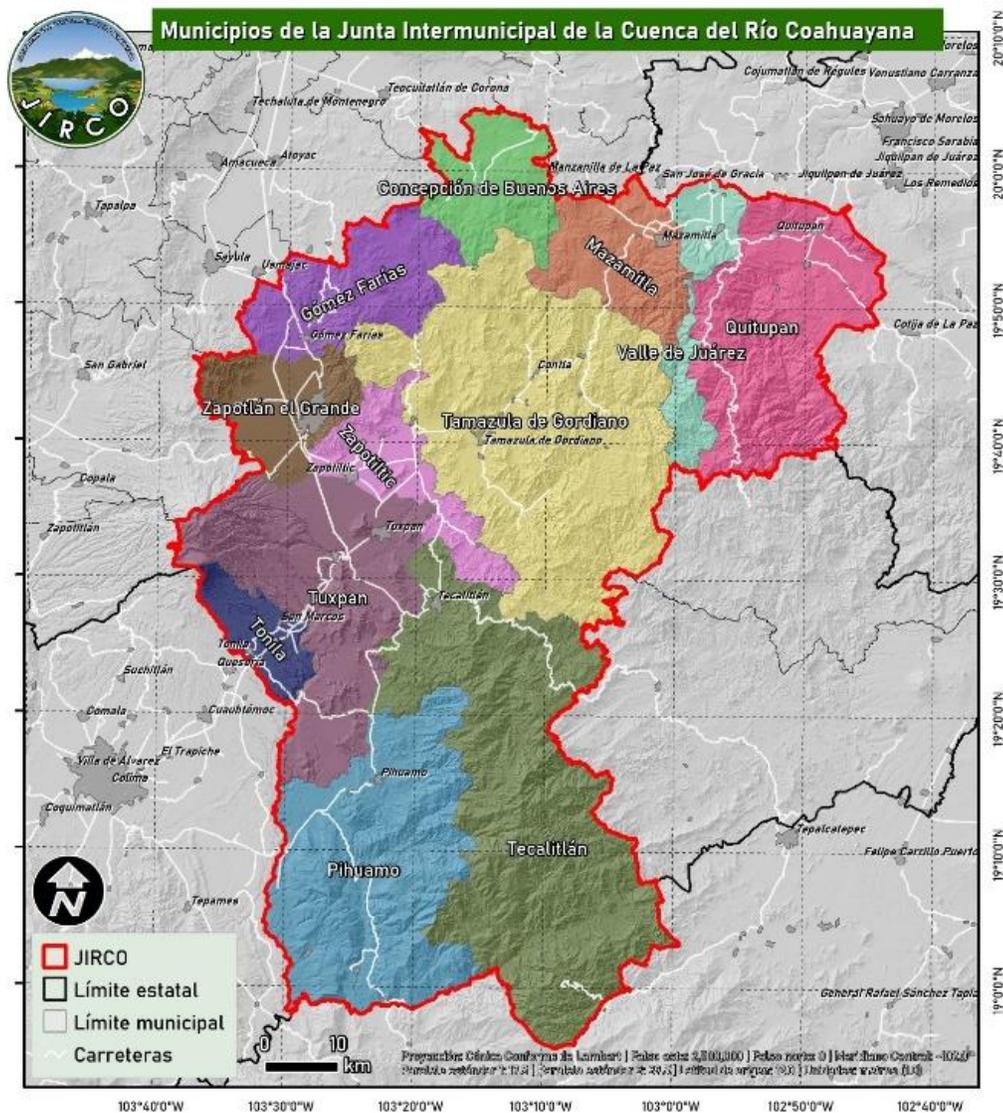
Los municipios que integran a la JIRCO comprenden desde la parte alta de la cuenca del Río Coahuayana, colindando con el estado de Michoacán, pasando por la parte media y llegando a la parte baja, colindando con Colima y con Michoacán nuevamente. Estos municipios son Quitupán, Valle de Juárez, Concepción de Buenos Aires y Mazamitla en la parte alta de la cuenca; Tamazula de Gordiano, Zapotlán el Grande, Gómez Farías y Zapotiltic en la parte media; y finalmente Tuxpan, Tecalitlán, Pihuamo y Tonila en la parte baja de la Cuenca.

Geográficamente, la JIRCO se encuentra ubicada en las formaciones montañosas conocidas como “Sierra Madre del Sur” y “Eje Neovolcánico”.

**CUADRO 2. COORDENADAS EXTREMAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA JIRCO**

Coordenadas UTM		
Norte	2221261.434	2093647.78
Este	641276.8368	737685.0414
Coordenadas geográficas.		
Latitud	20° 4' 46.211	18° 55' 33.13
Longitud	103° 39' 12.337	102° 43' 49.21

Fuente: elaboración propia.



*Figura 4. Municipios que integran a la JIRCO.*



V. Diagrama de los Ejes Estratégico



## VI. Descripción de Acciones por Eje Estratégico

### 1. CAMBIO DE USO DE SUELO Y BALANCE HÍDRICO

LINEAS DE ACCIÓN DEL EJE ESTRATEGICO	PORCENTAJE DE AVANCE TRIMESTRAL		PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO
	PROGRAMADO	LOGRADO	
1.1. Se delimitan áreas prioritarias para protección y recarga de manantiales y acuíferos de interés y se implementan acciones en al menos el 30% del área prioritaria.			
1.1.1. Se realizan acciones de campo y se actualiza la información correspondiente a cada proyecto específico de atención a manantiales y/o acuíferos	70%	70%	100%
1.1.2. Se actualiza el padrón de manantiales de interés y la delimitación de sus áreas de protección y recarga.	0%	0%	100%

#### 1.1. Se delimitan áreas prioritarias para protección y recarga de manantiales y acuíferos de interés y se implementan acciones en al menos el 30% del área prioritaria.

1.1.1. Se realizan acciones de campo y se actualiza la información correspondiente a cada proyecto específico de atención a manantiales y/o acuíferos.

En 2019, personal de la JIRCO, realizó la gestión de recursos de carácter federal ante la Comisión Nacional Forestal, participando en la convocatoria de Compensación Ambiental; inicialmente en la difusión y posteriormente en el ingreso de la solicitud y en la elaboración de los proyectos para participar en el proceso de selección. Fueron aprobados 3 proyectos por un monto de \$6,233,735.00 que tendrán una duración de aproximadamente 6 años, en la zona de influencia de 2 manantiales seleccionados como prioritarios.

Así que, para este trimestre y en apego al cumplimiento de las acciones comprometidas, se realizó la etapa de reforestación, que a continuación se detalla:

- El Palmo, Tecalitlán.  
Se reforestaron 69 hectáreas a una densidad variable entre 400 a 600 plantas por hectárea, pero sobre todo, buscando los micrositios más adecuados. Se empleó un total de 30,075 árboles.



Figura 5. Reforestación y referencia con GPS.



Figura 6. Reforestación con Pino douglasiana.



Figura 7. Reforestación y referencia con GPS.



Figura 8. Reforestación con Pino douglasiana.



Figura 9. Reforestación y referencia con GPS.



Figura 10. Reforestación asociada a una zanja trinchera.



Figura 11. Aplicación de fertilizante de lenta liberación.



Figura 12. Fertilizante en la cepa.

- La Mojonera, Tecalitlán.  
En esta zona captación del manantial de la Mojonera se reforestaron 180 hectáreas a una densidad promedio de 400 plantas por hectárea, y un arreglo de plantación en irregular a nivel de micrositio. En este predio se utilizaron 71,550 árboles producidos en contenedor.



Figura 13. Reforestación con douglasiana.



Figura 14. Reforestación cercana a una zanja trinchera.



Figura 15. Planta y referencia de GPS.



Figura 16. Planta y referencia de GPS.



Figura 17. Transporte de planta



Figura 18. Descarga de charolas

Estas acciones están ejecutadas en los mismos predios que el año pasado fueron intervenidos con obras de conservación de suelo y agua y la exclusión de los terrenos para el libre tránsito de ganado (cercado), así como acciones de prevención de incendios (quemadas controladas y brechas cortafuegos).

1.1.2. Se actualiza el padrón de manantiales de interés y la delimitación de sus áreas de protección y recarga.

Debido a que el padrón ya se actualizó desde el trimestre pasado y no se han recibido nuevas propuestas por parte de los municipios, la meta anual de esta actividad se considera cumplida.

## 2. CONTAMINACIÓN DE CUERPOS DE AGUA

LINEAS DE ACCIÓN DEL EJE ESTRATEGICO 2.1. Mejoramiento de los parámetros de calidad en los cuerpos de agua	PORCENTAJE DE AVANCE TRIMESTRAL		PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO
	PROGRAMADO	LOGRADO	
2.1.1. Se reactivan los biodigestores de los rastros municipales que actualmente no están operando.	50%	30%	50%
2.1.2. Selección y monitoreo de la calidad del agua en cinco manantiales	50%	0%	50%
2.1.3. Identificación y definición de áreas con potencial para la realización de obras de retención de suelo.	30%	70%	100%

### 2.1. Mejoramiento de los parámetros de calidad en los cuerpos de agua

2.1.1. Se reactivan los biodigestores de los rastros municipales que actualmente no están operando.

Se continúan realizando visitas a rastros municipales con la finalidad de observar el estado de cada uno de los biodigestores instalados y garantizar un buen funcionamiento de los mismos. A continuación, se muestra los avances y el estado de cada uno de los biodigestores, cabe mencionar que aún faltan otros biodigestores por realizar visitas para diagnóstico y recomendaciones.

Cuadro 3. Biodigestores en rastros municipales que se les está dando seguimiento

Municipio	Cantidad/ Capacidad (m <sup>3</sup> )	Comentarios	Avances
Tuxpan	1 / 20	Se colocaron conexiones y válvulas para ingreso de residuos por gravedad, pero presentan fugas por lo que se recomendó repararlas.	Se dio el aviso a la dirección de obras públicas para su acondicionamiento.
Tecalitlán	1 / 40	No tienen las mangueras de biogás y además es posible que el rastro cambie de domicilio	Sin cambios
Gómez Farías	1 / 20	El reactor está inundado posiblemente está roto por lo que es necesario realizar un drenado	Equipo técnico de la empresa Biobolsa realizó una visita de diagnóstico y posteriormente se envió la cotización para la reparación y acondicionamiento del reactor
Zapotlán el Grande	5/40	No se están realizando las cargas recomendadas diarias al sistema de reactores	
Pihuamo	1/40	Presenta una ruptura en la brida del influente y la línea de conducción de Biogás no está instalada además no se cuenta con el quemador.	Se realizó cotización por parte de la empresa Biobolsa y se está a la espera de la autorización por parte del ayuntamiento de Pihuamo.



Figura 19. Conexiones biodigestor con fugas de rastro Tuxpan.



Figura 20. Biodigestor de 20m<sup>3</sup> rastro de Tuxpan activado.



Figura 21. Tinas de influente sobrellenadas, rastro de Zapotlán el Grande.



Figura 22. Reparación de fugas en reactor de 40m<sup>3</sup>, rastro de Zapotlán el Grande.



Figura 23. Brida de influente de reactor averiado en rastro de Pihuamo.



Figura 24. Reactor de 40m<sup>3</sup> activado en rastro de Pihuamo.

2.1.2. Selección y monitoreo de la calidad de agua en cinco manantiales.

Las actividades programadas en este trimestre para esta línea de acción, se pospusieron para el siguiente trimestre, y con esto cumplir con la meta programada del 100%.

2.1.3. Identificación y definición de áreas con potencial para la realización de obras de retención de suelo.

Las actividades realizadas en el presente trimestre, son resultado de la modelación teórica del escurrimiento medio y de los recorridos de diagnóstico, realizados en los trimestres pasados conjuntamente con personal del Ayuntamiento de Zapotlán El Grande y otros actores de la sociedad civil (afectados por la inundaciones del Lago de Zapotlán, empresas agrícolas asentadas en la región, dueños de terrenos en las áreas de captación, etc.). Derivado de los recorridos y análisis se establecieron los sitios más adecuados a intervenir en función de su efectividad e impacto.

A la fecha se concluyeron todas las actividades programadas a realizarse este año, que consistieron en 1 jagüey, presas de tierra y presas combinadas de tierra y piedra y reforestación en la zona de influencia de los cauces y/o arroyos naturales. Se realizaron acciones en las microcuencas Puerto de la Estacada, Piedra Ancha y Colonia del Fresno, tal y como se puede apreciar en la Figura 25.

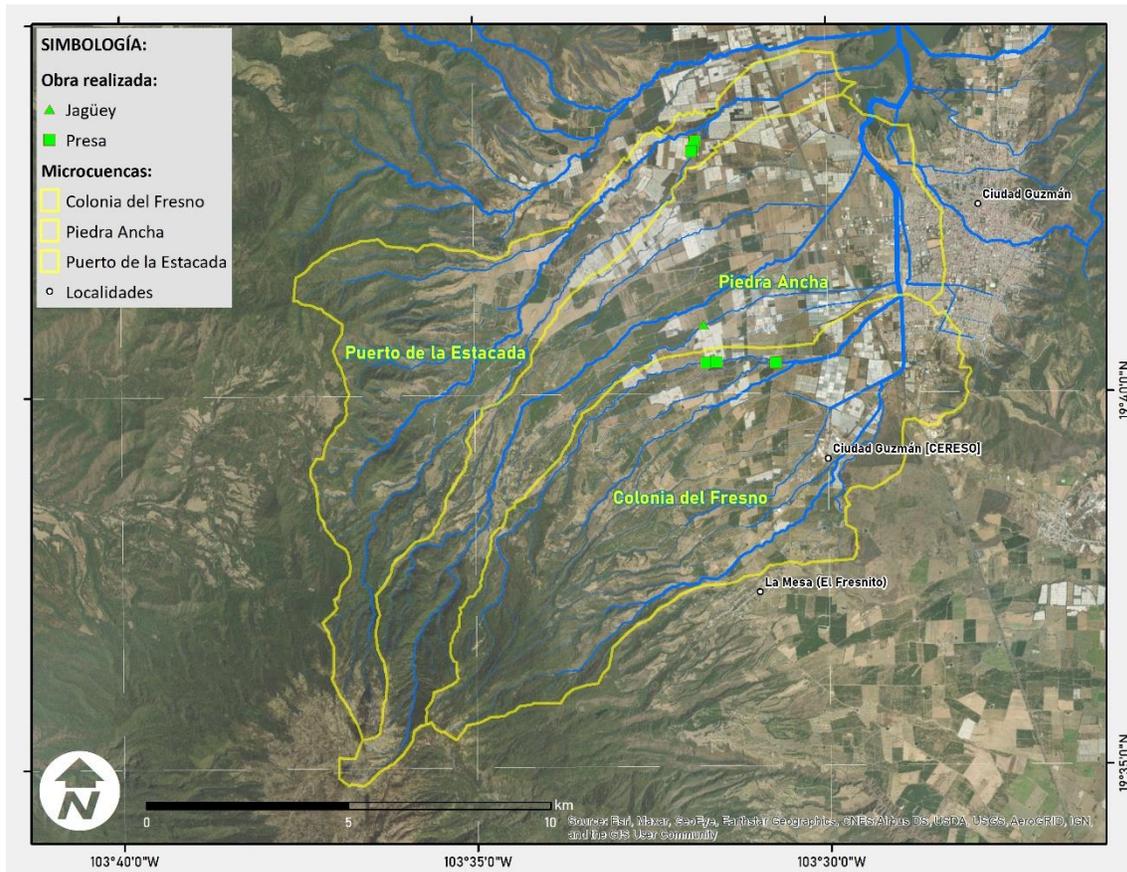


Figura 25. Obras realizadas en la cuenca endorreica del Lago de Zapotlán.



Las acciones realizadas, se ilustran en las siguientes fotografías:



*Figura 26. Presa compactada de tierra para controlar la velocidad de los escurrimientos.*



*Figura 27. Presa de tierra y piedra acomodada, para controlar el exceso de escurrimientos, que logró interceptar sedimentos.*



*Figura 28. Presa de piedra acomodada, que logró interceptar sedimentos y escurrimientos y por ende bajar la velocidad de los mismos.*



*Figura 29. Reforestación en las zonas cercanas a los escurrimientos intervenidos.*



## VI. 3. PARTICIPACIÓN SOCIAL

LINEAS DE ACCIÓN DEL EJE ESTRATEGICO 3.1. La JIRCO promueve la certificación de cinco comunidades de menos de 500 habitantes, como comunidades sostenibles	PORCENTAJE DE AVANCE TRIMESTRAL		PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO
	PROGRAMADO	LOGRADO	
3.1.2. Se realizan capacitaciones intensivas sobre aspectos específicos vinculados a las acciones de las Comunidades Sostenibles (Preparación del terreno y establecimiento de huertos, Formulación de reglamentos internos de participación, planeación, etc.)	30%	30%	60%
3.2.1. Colaborar en eventos de participación social y facilitar la inclusión de actores relevantes	50%	50%	80%

### 3.1. La JIRCO promueve la certificación de cinco comunidades de menos de 500 habitantes, como comunidades sostenibles

3.1.2. Se realizan capacitaciones intensivas sobre aspectos específicos vinculados a las acciones de las Comunidades Sostenibles (Preparación del terreno y establecimiento de huertos, Formulación de reglamentos internos de participación, planeación, etc.).

Como parte del seguimiento a la metodología de implementación del Programa “Comunidades Sostenibles” durante el periodo julio – septiembre se han realizado 3 talleres de planeación. En dichos talleres participaron los grupos de trabajo “Campesinas en Progreso”, de la localidad Los Mazos, municipio de Tuxpan; “Lluvia de Bendiciones”, de Carrizalillo, municipio de Tecalitlán. De igual forma, “Los Coamiles”, de la localidad Rancho el Niño, en el municipio de Tuxpan. El objetivo de los mencionados talleres fue realizar un autodiagnóstico del proceso de implementación del Programa, así como la priorización de acciones para la estructuración de un plan de trabajo que permita avanzar en los ejes sobre los que trabaja el programa.

Cabe mencionar que, derivado de dichos talleres se cuenta ya con insumos de información necesaria para estructurar un programa de eventos de fortalecimiento de capacidades, los cuales se estarán desarrollando en los próximos meses.

Durante el mes de agosto y septiembre se realizaron visitas a las localidades de “Agua Zarca” en el municipio de Tamazula de Gordiano. Así mismo, se tuvo una participación dentro de la asamblea del ejido “El Rodeo” en el municipio de Gómez Farías.

En dichas reuniones se presentó el planteamiento general del Programa a la comunidad. Así mismo, se establecieron los mecanismos de comunicación para el seguimiento y la formalización de los grupos de trabajo.

A continuación, se enlistan las actividades realizadas, el número de asistentes, fotografías y listas de asistencia:

Cuadro 6. Talleres sobre comunidades sostenibles y número de participantes.

Localidad	Tema	No De Asistentes
Los Mazos, municipio de Tuxpan	Taller de planeación participativa	12
Carrizalillo, Municipio de Tecalitlán	Taller de planeación participativa	11



Rancho el niño, municipio de Tuxpan	Taller de planeación participativa	9
Agua Zarca, municipio de Tamazula de Gordiano	Presentación del Programa “Comunidades Sostenibles”	13
El Rodeo, municipio de Gómez Farías.	Presentación del Programa “Comunidades Sostenibles”	20
<b>Total de asistentes</b>		<b>65</b>



Figura 30. Taller de planeación participativa, Los Mazos, Tuxpan.



Figura 31. Taller de planeación participativa, Carrizalillo, Tecalitlán.



Figura 32. Presentación en Agua Zarca, Tamazula.



Figura 33. Presentación en el Rodeo Gómez Farías.



**JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO COAHUAYANA (JIRCO)**

REUNIÓN: Taller de planeación "Comunidades Sostenibles" DESARROLLADA EN: Los Mazos

MUNICIPIO DE: Tuxpan JALISCO A: 07/09/2022 DEL 2022. Clave POA: 32A

NOMBRE	LOCALIDAD, INSTITUCIÓN O EMPRESA	CARGO	TELÉFONO Y/O CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Gratian Omar Chávez Ramos	Los Mazos		3316027417	gratian-mazos@hotmail.com	
CARLOS ACHAUC RAMOS	Los Mazos		3414395261	carlosachauca@gmail.com	
Rosa María Chávez Rana	Los Mazos		3414360599		
Griselda Gutierrez Zuñiga	Los Mazos		3714183000		
Erica Gutierrez Zuñiga	Los Mazos		341-118-6462		
Nelida Chávez Gutierrez	Los Mazos		341-116-1694	nelicha-10@icloud.com	
Mary Aguirre Aguilera	Los Mazos		3414070760		
Jose Enrique Rios	Los Mazos		341-173-3155		
Jose Humberto Chavez Magaña	Los Mazos		341-155-1773	humberto1989@gmail.com	
Jacqueline Chavez Gutierrez	Los Mazos		34118-0147		
Aurelia Sanchez Ramos	JIRCO	Practicante	341068358	aun.sanchez350@gmail.com	
MIREYA SOTO GIEZ	LOS MAZOS		3411191256		

MINUTA Y ACUERDOS:

Figura 34. Lista de asistencia de la comunidad sostenible "Campesinas en Progreso", Los Mazos, Tuxpan.



**JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO COAHUAYANA (JIRCO)**

REUNIÓN: Taller de planeación comunidades sostenibles DESARROLLADA EN: Carrizalillo

MUNICIPIO DE: Tecalitlán JALISCO A: 07/09/2022 DEL 2022. Clave POA: 32A

NOMBRE	LOCALIDAD, INSTITUCIÓN O EMPRESA	CARGO	TELÉFONO Y/O CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Gloria Gomez Licea	Carrizalillo Lluvia de Bendiciones	Recursos Humanos	341 162 2783		
Luz Marina de los Santos	Carrizalillo Lluvia de Bendiciones	Tesorera	341 161 5807	luz_marina_26@hotmail.com	
Brenda Galván Gómez	Lluvia de Bendiciones	Secretaria	341 162 05 31	brenda81-123@hotmail.com	
Dora María Gómez	Lluvia de Bendiciones		341 177 77 61		
Leopoldo Galvan Sanchez	Lluvia de Bendiciones				
Maépe Gomez Licea	Lluvia de Bendiciones	Presidenta	312 108 0481	lypaganlicea-76@hotmail.com	
Victalina Gomez	Lluvia de Bendiciones				
Susi Cardenas Gomez	Lluvia de bendiciones	Redes Sociales	3411347131	cardenasrocena713@gmail.com	
Nayelli Galván Mora	Lluvia de bendiciones		3411623641	jenelly_14@hotmail.com	
Aurelia Sanchez Ramos	JIRCO	Practicante	341068358	aun.sanchez350@gmail.com	
Francisco Guzmán F	JIRCO	Tec Operativo	3415340776	frances63@gmail.com	

MINUTA Y ACUERDOS:

Figura 35. Lista de asistencia de la comunidad sostenible "Lluvia de Bendiciones", Carrizalillo, Tecalitlán.

**JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO COAHUAYANA (JIRCO)**

REUNIÓN: Acta de planeación participativa DESARROLLADA EN: Rancho "El Niño"

MUNICIPIO DE: Tuxpan JALISCO A: \_\_\_\_\_ DEL 2022. Clave POA: 312

NOMBRE	LOCALIDAD, INSTITUCIÓN O EMPRESA	CARGO	TELÉFONO Y/O CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Librada Guzmán Vázquez	Rancho El Niño		3414198833		Librada Guzmán V.
Nilaria Guzmán Márquez	Rancho el Niño		3418781687		Nilaria Guzmán Márquez
Araceli Judith Tabón Montaño	Rancho el Niño		3414209281		Araceli Judith Tabón Montaño
Valentino Guzmán Márquez	Rancho el Niño		341067604		Valentino Guzmán Márquez
Irma Palomino Arriaga	Rancho El Niño		3412160012		Irma P.A.
Oscar Sánchez Palomino	Rancho El Niño		3412397395		Oscar Sánchez
Saira Patricia Montaño P.	Rancho El Niño		3411457392		Saira Patricia Montaño
Jorge de Jesús Guzmán Márquez	Rancho el Niño		341586810		Jorge de Jesús Guzmán

**MINUTA Y ACUERDOS:**

Figura 36. Lista de asistencia de la comunidad sostenible "Rancho El Niño", Tuxpan.

**JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO COAHUAYANA (JIRCO)**

REUNIÓN: Acta de grupo de la localidad "Agua Zarca" DESARROLLADA EN: Finca La Neguera

MUNICIPIO DE: Gomez Farias JALISCO A: 10/09/2022 DEL 2022. Clave POA: 312

NOMBRE	LOCALIDAD, INSTITUCIÓN O EMPRESA	CARGO	TELÉFONO Y/O CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Ma. Landeipe Contreras Haldonado	H. Ayuntamiento de Tamazula	Directora de Planeación Ambiental	341217050	ecolag@tamazula.gordiano.gob.mx	[Firma]
Juan Manuel Contreras Braccio	San Juan de la Montaña		3411754962	jcm3838@gmail.com	[Firma]
Juan José Vasconcelos	Tamazula de Gordiano	Parques y Jardines	55 2808 5207	16/delicias59@yahoo.com.mx	[Firma]
Ruben Lopez Flores	Agua Zarca	Agua Zarca	341 2184188		Lopez
Elias Guadalupe Peña	Agua Zarca	aprendiz	341 158 8838		Elias G.P.B
Sandra Araceli Virell Lopez	Agua Zarca	aprendiz	341 138 2841		Sandra Virell Lopez
Juan Carlos Zárate Serran	Tamazula Jal.	aprendiz	341419022		[Firma]
Angel Hernandez Perez C.	Tamazula Jal.	aprendiz	341-165-7075		Angel Perez
Francisco Guzmán F.	JIRCO	Tec. Operativo	3411340773	fguab66@gmail.com	[Firma]
Miguel Angel Terreros R.	JIRCO	Director	3411227149	direccion@jirco.org	[Firma]

**MINUTA Y ACUERDOS:**

\* Se presentará la propuesta al Consejo de Gestión de Agua Zarca, para gestionar un espacio donde pueda establecer el Comité Comunitario y que el grupo interesado pueda integrarse al programa Comunitarios Sostenibles.

Figura 37. Lista de asistencia de la comunidad Agua Zarca, Tamazula de Gordiano.



JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA DEL RÍO COAHUAYANA (JIRCO)

REUNIÓN: Revisión del Programa "Comité de Seguimiento" DESARROLLADA EN: El Rodeo  
MUNICIPIO DE: Gómez Farias JALISCO A: 24/Septiembre DEL 2022. Clave POA:

NOMBRE	DEPENDENCIA INSTITUCIÓN O EMPRESA	CARGO	TELÉFONO Y/O CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Alfredo Reyes	Gómez Farias	Ejidatario	3411536199		Alfredo Reyes
Trinidad Santos Romero	El Rodeo	consejo de Vigilancia	341127581		Trinidad Santos
Rubén Hernández	El Rodeo	Agricultor	4132750		Rubén
Rosario Domínguez	El Rodeo	Ejidatario	3414105308		Rosario
Mercedes Victoriano M.	El Rodeo	Ejidatario	341413699		Mercedes V.M.
Cresencio Andrés	El Rodeo	Ejidatario	341410480		Cresencio Andrés
Mercedes Victoriano M.	El Rodeo	Ejidatario	34136402		Mercedes V.M.
<b>MINUTA Y ACUERDOS:</b>					
Maria Socorro	San José 4/10/11				

Figura 38. Lista de asistencia de la comunidad El Rodeo, Gómez Farias.



3.2.1. Colaborar en eventos de participación social y facilitar la inclusión de actores relevantes

Durante los meses de julio - septiembre se llevaron a cabo diversos eventos que tienen que ver con intercambio de experiencias, visitas técnicas y recorridos guiados. Estos eventos fueron realizados en las instalaciones del predio demostrativo de la JIRCO. En dichos eventos han participado representantes de diversas instituciones: Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), el Instituto Tecnológico de Tamazula, el Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán y la Unidad 144 de la Universidad Pedagógica Nacional de Ciudad Guzmán.

Cuadro 7. Capacitaciones impartidas.

Fecha	Descripción	Lugar	Número de participantes
02 de agosto de 2022	Visita de un grupo de alumnos del tecnológico de Ciudad Guzmán, quienes recibieron capacitación en temas de cálculo y construcción de diversas obras de conservación de suelo y agua	Predio demostrativo, "La Nogalera" La cofradía, Gómez Farías, Jalisco	6
05 de agosto del 2022	Visita de promotores regionales, pertenecientes a la Comisión Nacional Forestal. Quienes realizaron un recorrido por las instalaciones del predio demostrativo y conocieron los programas que actualmente implementa la JIRCO.	Predio demostrativo, "La Nogalera" La cofradía, Gómez Farías, Jalisco	20
15 de agosto del 2022	Visita por parte del Director del Instituto Tecnológico de Tamazula; y personal docente de dicha Institución educativa. Quienes conocieron los programas que actualmente implementa la JIRCO. Así mismo, se identificaron temas para trabajar en coordinación.	Predio demostrativo, "La Nogalera" La cofradía, Gómez Farías, Jalisco	5
10 de septiembre del 2022	Visita de personas de la comunidad de "Agua Zarca"; así como personal de la Dirección de Planeación Ambiental del ayuntamiento municipal de Tamazula de Gordiano, para la integración de un grupo de trabajo en dicha localidad.	Predio demostrativo, "La Nogalera" La cofradía, Gómez Farías, Jalisco	10
19 de septiembre del 2022	Se impartió plática a alumnos de la Unidad 144 de la Universidad Pedagógica Nacional de Ciudad Guzmán (UPN) sobre Cambio Climático	Unidad 144 de la UPN, Ciudad Guzmán	45
		<b>TOTAL</b>	<b>86</b>



*Figura 39. Práctica con los alumnos del Tecnológico de Ciudad Guzmán.*



*Figura 40. Visita a la comunidad de Agua Zarca, Tamazula de Gordiano.*



*Figura 41. Plática a alumnos de la Unidad 144 de la Universidad Pedagógica Nacional de Ciudad Guzmán.*



*Figura 42. Plática a alumnos de la Unidad 144 de la Universidad Pedagógica Nacional de Ciudad Guzmán.*

## 4. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

LINEAS DE ACCIÓN DEL EJE ESTRATEGICO	PORCENTAJE DE AVANCE TRIMESTRAL		PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO
	PROGRAMADO	LOGRADO	
4.1. La JIRCO cuenta con directores de ecología que comparten un conocimiento estandarizado y homogeneizado sobre la gestión territorial y sobre la delimitación de responsabilidades entre la JIRCO y los municipios integrantes.			
4.1.1. Se implementa un programa permanente de capacitación y profesionalización sobre Gestión Territorial, para los directores de ecología o personal de los gobiernos municipales que cumplan funciones relacionadas.	34%	34%	100%

### **4.1.1. Se implementa un programa permanente de capacitación y profesionalización sobre Gestión Territorial, para los directores de ecología o personal de los gobiernos municipales que cumplan funciones relacionadas.**

El 23 de agosto se realizó el taller “estufas ahorradoras de leña”. Que estaba dirigido a los directores de ecología de los municipios integrantes de la JIRCO interesados en propagar dicha tecnología a sus comunidades rurales más aisladas. Y los beneficios, al construirse este tipo de estufas, tienen que ver con la reducción en los riesgos a la salud al eliminar el contacto directo de las emisiones, un aprovechamiento eficiente al quemar biomasa, que conlleva a disminuir la presión hacia los ecosistemas forestales.



*Figura 43. Mezcla de los materiales necesarios para construir la estufa.*



*Figura 44. Construcción del molde para la estufa.*



*Figura 45. Construcción de las recamaras conductoras de calor de la estufa.*



*Figura 46. Estufa ahorradora de leña terminada.*

LINEAS DE ACCIÓN DEL EJE ESTRATEGICO 4.8. Difusión de acciones	PORCENTAJE DE AVANCE TRIMESTRAL		PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO
	PROGRAMADO	LOGRADO	
4.8.1. Manejo de redes sociales	25%	25%	75%
4.8.2. Actualización de la página web	25%	25%	75%

#### 4.8. Difusión de acciones

##### 4.8.1. Manejo de redes sociales

Resumen estadístico del segundo trimestre del 2022 de la página de Facebook de JIRCO. Junta Intermunicipal de Medio Ambiente del Río Coahuayana.

Visitas a la página durante el tercer trimestre del 2022 (135 visitas el 22 de septiembre de 2022, día con mayor número de visitas).

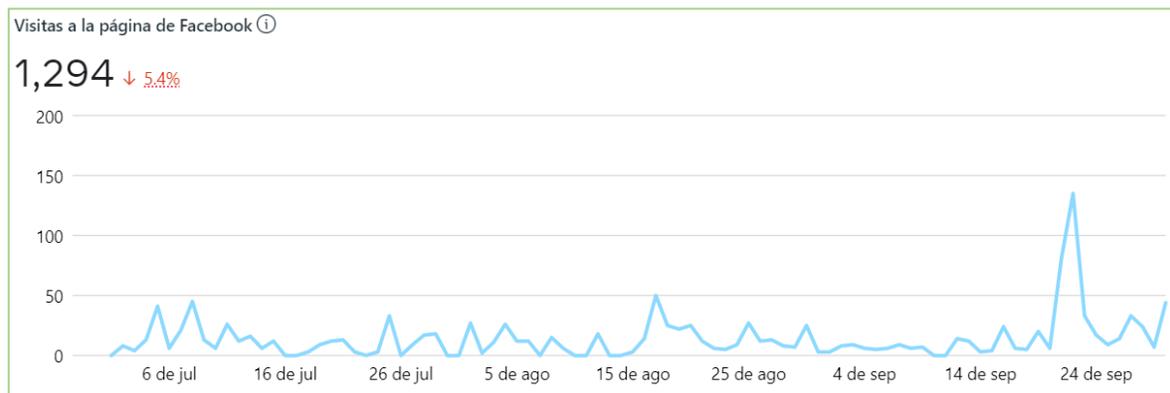


Figura 47. Visitas a la página de Facebook de JIRCO.

Nuevos “Me gusta” en la página del tercer trimestre del 2022 (9 “Me gusta” el 22 de septiembre de 2022, día con mayor número de visitas), donde se aprecia un mayor número en la sección de Inicio.

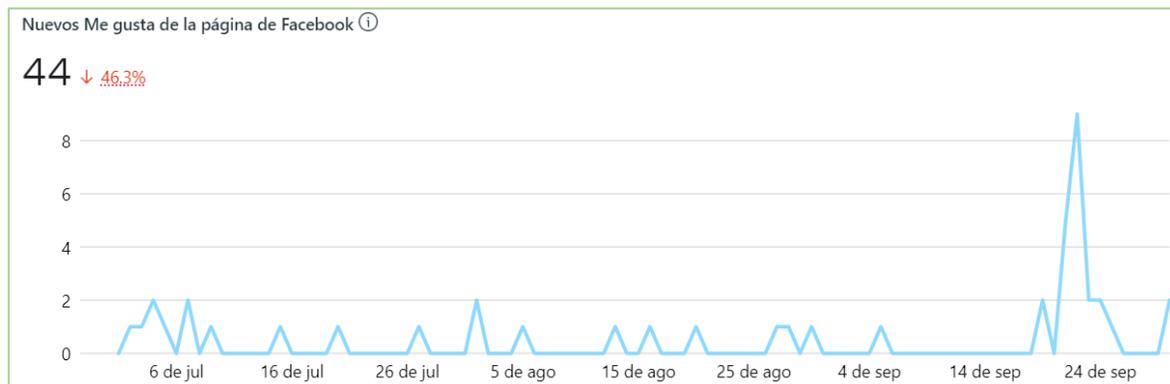


Figura 48. Nuevos Me gusta de la página

Durante el presente trimestre la página tuvo un gran alcance orgánico llegando a 12,055 personas; que represente un aumento de 11.1 % con respecto al trimestre anterior.

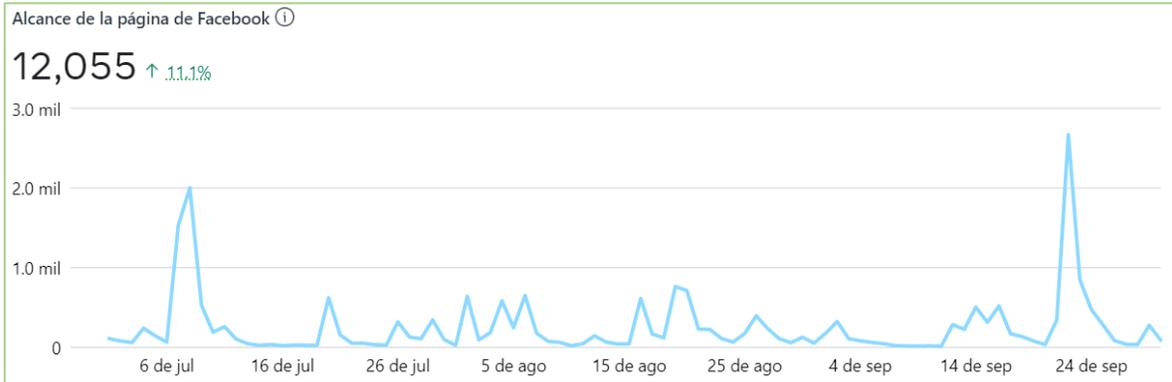


Figura 49. Alcance orgánico de la página.

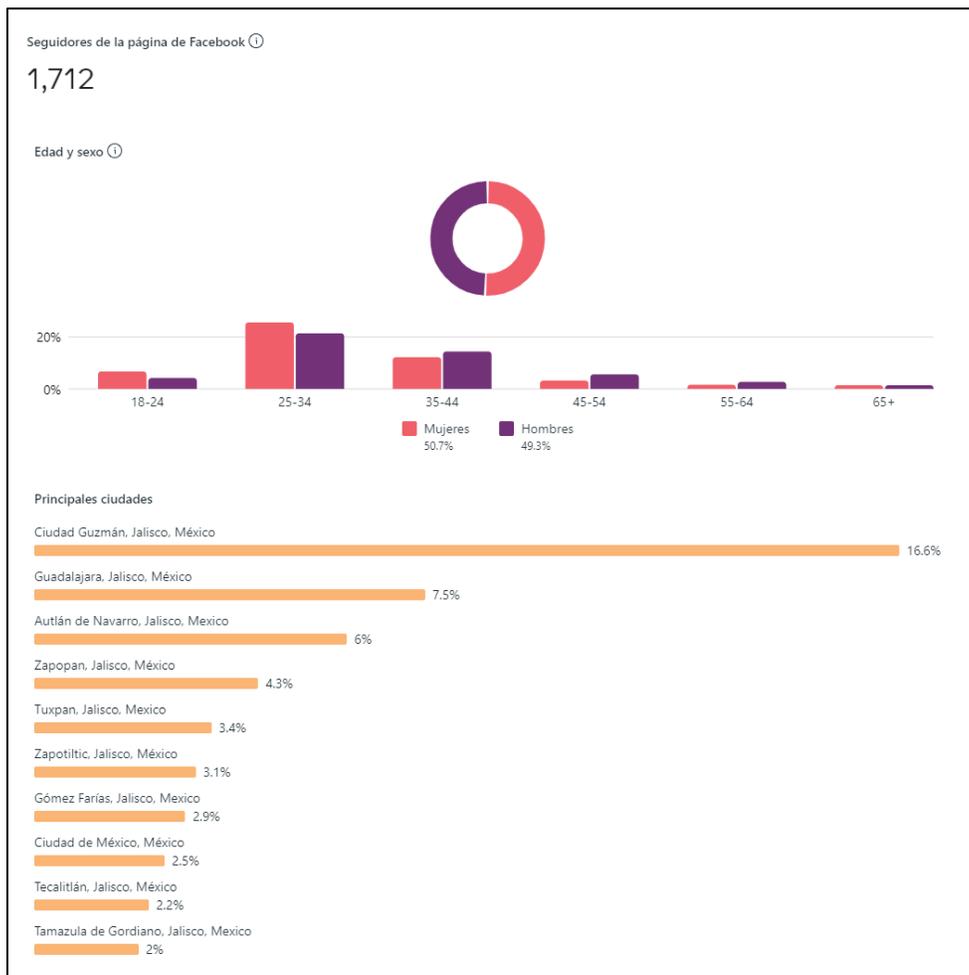


Figura 50. Seguidores de la página de Facebook por género y por principales ciudades.

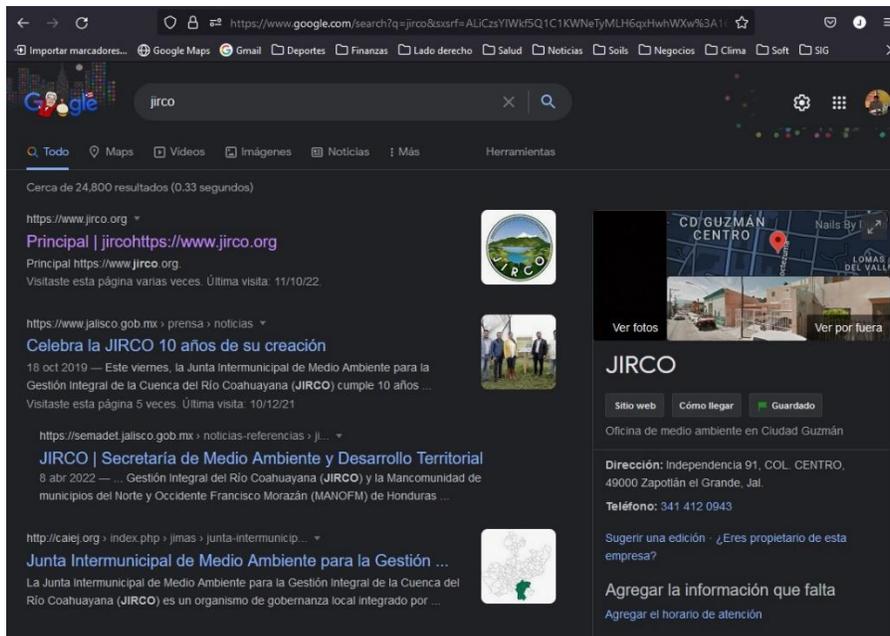
#### 4.8.2. Actualización de la página web.

En el presente trimestre se publicó la convocatoria para participar en la consulta pública del Proyecto del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) realizada en Ciudad Guzmán, el día 23 de agosto del presente.



*Figura 51. Visual de la publicación de la consulta pública del PEACC.*

Así mismo, se indexó entre los navegadores más comunes de internet la página de la JIRCO, para que la arrojará inmediatamente después de realizar su búsqueda (Fig. 52).



*Figura 52. Resultado de "JIRCO" en el buscador de internet Google.*

## 5. POLÍTICA ESTATAL Y TRANSVERSALIDAD

LINEAS DE ACCIÓN DEL EJE ESTRATEGICO 5.2. Se implementan acciones de Política Ambiental Estatal	PORCENTAJE DE AVANCE TRIMESTRAL		PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO
	PROGRAMADO	LOGRADO	
5.2.1. La JIRCO facilita y coordina acciones con el Gobierno del Estado en beneficio de la región y del cumplimiento de los objetivos de la JIRCO	25%	25%	75%

### 5.2. Se implementan acciones de Política Ambiental Estatal

5.2.1. La JIRCO facilita y coordina acciones con el Gobierno del Estado en beneficio de la región y del cumplimiento de los objetivos de la JIRCO

En el transcurso del tercer trimestre se realizaron actividades de colaboración tanto con el gobierno estatal como el municipal, como se observa en el cuadro 8 y se describe más adelante.

*Cuadro 8. Participación y coordinación de acciones en beneficio de la región*

Fecha	Descripción	Lugar
21 y 21 de julio	Manejo de Fauna	Tlajomulco, Jalisco
28 y 29 de julio	Capacitación en el protocolo forestal para México de CAR	Mascota, Jalisco
18 agosto	Reunión de vinculación e intercambio de experiencias con la JIAN, en torno al marco principal de las Comunidades Sostenibles	Carrizalillo, mpio. de Tecalitlán y Gómez Farías
23 de agosto	Consulta Pública del proyecto del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático	Ciudad Guzmán, Zapotlán El Grande
24 agosto	Reunión de vinculación entre la JIRA, AIPROMADES, JIMAL, JIRCO y SADER (Programa de Producción para el Bienestar)	Gómez Farías
30 de septiembre	Día Nacional del Maíz	Tamazula y Tuxpan

Personal de la JIRCO participó en el taller de Manejo de Fauna Silvestre organizado por la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas (JIMAL) e impartido por personal de la Unidad de Acopio y salud animal del gobierno municipal de Tlajomulco. El objetivo del taller es salvaguardar la integridad de los ejemplares silvestres que se encuentren en algún conflicto humano-fauna, con la responsabilidad de garantizar en todo lo posible, dentro de las acciones de manejo, un trato digno y respetuoso hacia la fauna silvestre y al medio que nos rodea.



*Figura 53. Taller de manejo de fauna, 21 de julio, Tlajomulco.*



*Figura 54. Taller de manejo de fauna, 21 de julio, Tlajomulco.*



*Figura 55. Taller de manejo de fauna, 22 de julio, Tlajomulco.*



*Figura 56. Taller de manejo de fauna, 22 de julio, Tlajomulco.*



Se llevó a cabo la Capacitación en el protocolo forestal para México de CAR por parte de personal de la Reserva a personal de la Junta, brigadistas forestales y dueños de terrenos forestales con el fin lograr un desarrollo y fortalecimiento de las capacidades locales, así como sentar las bases para el diseño y registro de proyectos ante CAR, en los que participarán los Ejidos, Comunidades y Pequeñas Propiedades que cuentan con sistemas de producción silvopastoriles y que actualmente participan en las Escuelas de Campo de la JIRCO.



Figura 57. Capacitación en el protocolo forestal para México de CAR (día 1), Mascota Jalisco.



Figura 58. Capacitación en el protocolo forestal para México de CAR (día 1), Mascota Jalisco.



Figura 59. Capacitación en el protocolo forestal para México de CAR (día 2), Mascota Jalisco.



Figura 60. Capacitación en el protocolo forestal para México de CAR (día 2), Mascota Jalisco.

Con la finalidad de seguir fortaleciendo los lazos de cooperación entre las Juntas Intermunicipales que actualmente operan en el estado de Jalisco, se realizó una reunión de vinculación e intercambio de experiencias con la Junta Intermunicipal Altos Norte (JIAN). La temática principal del encuentro fue el proyecto de Comunidades Sostenibles. Se realizó en dos etapas: la primera en el centro demostrativo de la JIRCO y la segunda realizando una visita a la comunidad sostenible Carrizalillo, en el municipio de Tecalitlán, para conocer el avance de su proyecto.



*Figura 61. Visita de personal JIAN, predio la Nogalera, Gómez Farías.*



*Figura 62. Visita de personal JIAN, predio la Nogalera, Gómez Farías*



*Figura 63. Visita a la comunidad sostenible Carrizalillo, Mpio. de Tecalitlán.*



Se desarrolló en colaboración con el gobierno estatal, la consulta pública del proyecto del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático en formato presencial con sede en el Centro Cultural José Clemente Orozco, en Ciudad Guzmán, municipio de Zapotlán el Grande. Se contó con la participación representantes de ayuntamientos, instituciones educativas, instituciones federales y organizaciones de la sociedad civil. Se recabaron los puntos de vista de los participantes para enriquecer el proyecto del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático, instrumento para hacer frente a la crisis del cambio climático.



*Figura 64. Participación de diferentes actores sociales.*



*Figura 65. Consulta pública de PEACC de Jalisco.*

Se celebró una reunión de vinculación entre los Directores de: La Junta Intermunicipal de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA), Aipromades Lago de Chapala, La Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Lagunas (JIMAL), La Junta Intermunicipal del Río Coahuayana (JIRCO), el Director de Gobernanza de la SEMADET y los técnicos de la Estrategia de Acompañamiento Técnico (EAT) del Programa Producción para el Bienestar (PpB) de SADER (federal); con la finalidad de sumar esfuerzos con recursos municipales, estatales y federales para implementar políticas públicas en beneficio de la población y en este caso apoyar y acompañar a los pequeños y medianos productores en la transición agroecológica para así, incrementar los niveles de producción de maíz, frijol, café, caña de azúcar, cacao, miel y leche, principalmente.



*Figura 66. Vinculación de JIMAS con EAT R28, predio la Nogalera, Gómez Farías.*



*Figura 67. Vinculación de JIMAS con EAT R28, predio la Nogalera, Gómez Farías.*



Se participó en 2 eventos paralelos relacionados con el Día Nacional del Maíz. Uno se celebró en la cabecera de Tamazula de Gordiano y el otro en la comunidad Rancho El Niño, municipio de Tuxpan, Jalisco.



Figura 68. Día Nacional del Maíz (Tamazula).



Figura 69. Dinámicas de educación ambiental (Tamazula).



Figura 70. Juegos de educación ambiental (Tamazula).



Figura 71. Cartel del evento (Tamazula).



Figura 72. Charlas sobre transición agroecológica (Tuxpan).



Figura 73. Exposición de insectos benéficos (Tuxpan).

## 6. ESCUELAS DE CAMPO

LINEAS DE ACCIÓN DEL EJE ESTRATEGICO 6.1. Implementación de Escuelas de campo	PORCENTAJE DE AVANCE TRIMESTRAL		PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO
	PROGRAMADO	LOGRADO	
6.1.1. Se le brinda la continuidad a las escuelas de campo instaladas en 2021	30%	30%	60%

Es de particular importancia despertar y promover el interés de los alumnos de diversas carreras y centros de estudio, en la implementación de metodologías relacionadas con Escuelas de Campo, sobre todo en virtud de la escasez en el territorio, de profesionales dedicados a atender las necesidades de las Unidades de Producción Agropecuaria que implementan sistemas productivos sustentables como Sistemas Silvopastoriles Intensivos, producción agrícola orgánica, agroforestería, etc.

Alumnos de la carrera de Ingeniería Ambiental del Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán en el marco de los festejos del 50 aniversario de su institución, asistieron a un taller sobre ganadería regenerativa, producción de abonos orgánicos y biomejoradores del suelo.



*Figura 74. Visita de estudiantes de IA del ITCG, en el predio la Nogalera, Gómez Farías.*



*Figura 75. Visita de estudiantes de IA del ITCG, en el predio la Nogalera, Gómez Farías.*



Alumnos de la carrera de Licenciado en Agronegocios del Centro Universitario del Sur (CUSUR) de la Universidad de Guadalajara asistieron el 22 de septiembre al taller “Manejo Holístico de Praderas”, donde se mostró como se elaboran insecticidas y desparasitantes, así como biomejoradores del suelo y abonos orgánicos a partir del procesamiento de residuos animales.



*Figura 76. Visita de estudiantes de Lic. Agronegocios del CuSur, en el predio la Nogalera, Gómez Farías.*



*Figura 77. Visita de estudiantes de Lic. Agronegocios del CuSur, en el predio la Nogalera, Gómez Farías.*

El técnico de carbono se presentó en las Escuelas de Campo: Silvopastoril de Tuxpan (2 de julio), Tamazula (3 de julio), 21 de noviembre (2 de julio), Santa Gertrudis y Los Sauces (1ro de julio) en Concepción de Buenos Aires y en el Ejido de Cañada de la Bembericua (20 de julio). Aprovechando el espacio se expuso la estrategia de Proyectos de Captura de Carbono Forestal e invitó a los participantes a participar a ellos y a los ejidos que pertenecen.



*Figura 78. Presentación del técnico de carbono en la Escuela de Campo Silvopastoril de Concepción de Buenos Aires, Santa Gertrudis y Los Sauces, 1ro de julio, CBA.*



*Figura 79. Presentación del técnico de carbono en la Escuela de Campo Silvopastoril de Concepción de Buenos Aires, Santa Gertrudis y Los Sauces, 1ro de julio, CBA.*



Figura 80. Presentación del técnico de carbono en la Escuela de Campo Silvopastoril en la ECA 21 de noviembre, 02 de julio.



Figura 81. Presentación del técnico de carbono en la Escuela de Campo Silvopastoril en la ECA 21 de noviembre, 02 de julio.



Figura 82. Presentación del técnico de carbono en la Escuela de Campo Silvopastoril en la ECA Tuxpan 02 de julio.



Figura 83. Presentación del técnico de carbono en la Escuela de Campo Silvopastoril en la ECA Tuxpan 02 de julio.



Figura 84. Presentación del técnico de carbono en la Escuela de Campo Silvopastoril en la ECA Tamazula, 03 de julio.



Figura 85. Presentación del técnico de carbono en la Escuela de Campo Silvopastoril en la ECA Tamazula, 03 de julio.



Figura 86. Presentación del técnico de carbono en el Ejido de Cañada de la Bembericua, 20 de julio.



Figura 87. Presentación del técnico de carbono en el Ejido de Cañada de la Bembericua, 20 de julio.



Figura 88. Presentación del técnico de carbono en el Ejido de Barranca de los Altos, 04 de septiembre.



Figura 89. Presentación del técnico de carbono en el Ejido de Barranca de los Altos, 04 de septiembre.

El técnico de carbono tomó el Curso sobre Proyectos de Carbono Forestal, 4ta edición, llevado a cabo del 29 de junio al 8 de agosto de 2022, con una duración de 30 horas. El objetivo del curso fue dotar de capacidades y herramientas de los diferentes protocolos de carbono forestal que se llevan a cabo en México y sus metodologías, así como, de conocer casos de éxito de los mismos.



*Figura 90. Sesión del curso de Carbono del 03 de agosto*



*Figura 91. Sesión del curso de Carbono del 08 de agosto.*

Se llevaron a cabo sesiones de capacitación en cada una de las Escuelas de Campo conformadas en el territorio de la JIRCO, mostrando los avances en el cuadro 9. En dichas sesiones se fortalecen las capacidades de los ganaderos para mantener y mejorar los suelos de sus cultivos forrajeros y agostaderos.

*Cuadro 9. Talleres realizados sobre ECA.*

ECA	Tema	Fecha	Asistentes		
			Hombres	Mujeres	Otros
<b>Tuxpan</b>	Abonos orgánicos	06-ago-22	8	1	0
<b>Tuxpan</b>	Lombricomposta	06-ago-22	5	1	0
<b>Tuxpan</b>	Reproducción de microorganismos de montaña	24-sep-22	5	0	0
<b>21 de noviembre</b>	Abonos orgánicos	16-jul-22	8	1	0
<b>21 de noviembre</b>	Lombricomposta	06-ago-22	9	1	0
<b>21 de noviembre</b>	Establecimiento de SSP	10-sep-22	5	1	0
<b>Tecalitlán</b>	Abonos orgánicos	13-ago-22	4	6	0
<b>Tecalitlán</b>	Reproducción de microorganismos de montaña	13-ago-22	4	6	0
<b>Tecalitlán</b>	Establecimiento de SSP y técnicas de destete precoz en becerros	24-sep-22	10	11	0
<b>Tamazula de Gordiano</b>	Abonos orgánicos	16-jul-22	11	0	0
<b>Tamazula de Gordiano</b>	Reproducción de microorganismos de montaña	03-ago-22	13	0	0
<b>Tamazula de Gordiano</b>	Establecimiento de SSP y producción de forrajes de corte	10-sep-22	5	0	0
<b>Santa Gertrudis</b>	Abonos orgánicos	20-jul-22	3	1	0
<b>Santa Gertrudis</b>	Reproducción de microorganismos de montaña	20/08/2022	2	2	0
<b>Santa Gertrudis</b>	Establecimiento de SSP y producción de forrajes de corte	07-sep-22	3	1	0
<b>Los Sauces</b>	Abonos orgánicos	26-jul-22	5	0	0
<b>Los Sauces</b>	Reproducción de microorganismos de montaña	02-ago-22	4	0	0
<b>Los Sauces</b>	Establecimiento de SSP y producción de forrajes de corte	28-sep-22	4	0	0
<b>Concepción de Buenos Aires</b>	Abonos orgánicos	25-jul-22	3	0	0
<b>Concepción de Buenos Aires</b>	Reproducción de microorganismos de montaña	05-ago-22	2	2	0
<b>Concepción de Buenos Aires</b>	Establecimiento de SSP	03-sep-22	4	0	0