

un río vivo

TRAZANDO LAS CONDICIONES DEL RÍO SANTA CRUZ
DEL CENTRO DE TUCSON A MARANA: AÑO HÍDRICO 2021

CONECTANDO LA VIDA SILVESTRE CON EL AGUA



Río Santa Cruz en Marana





Bobcat (*Lynx rufus*)






EL RÍO SANTA CRUZ CELEBRE Y PROTEJA

Altísimos álamos, bosques de mezquite llenos de pájaros cantores y aguas refrescantes y serpenteantes que nutren a los peces y abastecen a los canales agrícolas: esta es la escena que los O'odham habrían encontrado históricamente a lo largo de muchas secciones del río Santa Cruz. El exuberante corredor verde es lo que ha permitido a su gente llamar hogar a esta región durante miles de años. Con mucha más gente viviendo aquí ahora, el río ha cambiado y los caudales del río ya no son lo que eran antes. Ahora todos estamos ayudando a nutrir el río y la vida que sustenta.

En el condado de Pima, dos tramos del río que alguna vez fueron alimentados por agua subterránea ahora fluyen gracias a la descarga de efluentes, o aguas residuales altamente tratadas, de las plantas de tratamiento que procesan las aguas residuales de los hogares y negocios. Esta agua genera hasta dos millas de flujo cerca del centro de Tucson en el Proyecto Heritage y más de 20 millas de flujo desde el noroeste de Tucson hasta Marana, lo que ayuda a mantener conexiones culturales y espirituales con el río, proporcionar un hábitat para la vida silvestre y recarga el acuífero.

Los ríos del suroeste y su vegetación ribereña son escasos pero utilizados por más del 80% de las especies de vida silvestre. La descarga de efluentes desde la década de 1970 ha restaurado sauces nativos y plantas de humedales que crean un hábitat para la vida silvestre. Las mejoras a las plantas de tratamiento de aguas en 2013 dieron como resultado efluentes de alta calidad que ahora sustentan una diversidad acuática cada vez mayor, un éxito que despertó el interés de la comunidad y ha inspirado más trabajo para apoyar el ecosistema. Los esfuerzos en curso incluyen la eliminación de pino salado no nativo para mitigar el riesgo de incendios y mantener un flujo adecuado en el río para los peces. ¡Este año aplaudimos el regreso del charalito de aleta larga, un pez nativo que no se encuentra en este río desde hace más de 100 años! Con planes en progreso para una rampa que ayudará a la vida silvestre a acceder al río y moverse entre las montañas cercanas, el futuro de más vida silvestre se ve alentador.

LOGROS NOTABLES

-  Charalito de aleta larga regresa a su hábitat familiar
-  La planta de tratamiento de aguas residuales produce energía sostenible
-  Tucson Audubon Society elimina 16 acres de pino salado
-  Voluntarios eliminan 1,828 bolsas de basura del río
-  Programa *Living River of Words* llega a nuevas audiencias en Ajo

RASTREANDO LAS CONDICIONES DEL RÍO

Aquí se incluyen las condiciones del río Santa Cruz en las secciones que fluyen del Proyecto Heritage y del noroeste de Tucson hasta Marana durante el año hídrico 2021 (1 de octubre de 2020 al 30 de septiembre de 2021). Para obtener más información, descargue un informe complementario del sitio web del Sonoran Institute en www.tiny.cc/tlr21.

Sonoran Institute publicó los informes anuales Río Vivo (*Living River*) en 2008 para monitorear las condiciones de los ríos en el condado de Santa Cruz. El esfuerzo se amplió en asociación con el condado de Pima en 2012 y con la ciudad de Tucson en 2020 para informar sobre las condiciones en los tramos de flujo en el condado de Pima. Todos los informes de Río Vivo se pueden encontrar en el sitio web del Sonoran Institute: www.sonoraninstitute.org.







LOS MORTEROS

Llamada así por los morteros naturales utilizados por los antiguos habitantes para moler semillas y plantas, el Área de Conservación Los Morteros es un importante parque cultural con capas de historia. Aquí se conserva una gran aldea de habitantes indígenas, un campamento importante del explorador español Juan Bautista de Anza durante su expedición de 1775-1776, y la parada para "Pointer Mountains" de la diligencia Butterfield.



Ilustraciones y fotografías de Robert B. Ciaccio, cortesía de Desert Archaeology, Inc.

LEYENDA

-  Tramos fluviales con caudales estacionales
-  Noroeste de Tucson a tramo Marana
-  Tramo del Proyecto Heritage
-  Afluentes del río
-  Instalación de recuperación de agua (planta de tratamiento)
-  Reserva El Río

5 millas



GESTIÓN PARA NECESIDADES DIVERSAS

Los ríos proporcionan agua para las personas y la vida silvestre, ayudan a mover nutrientes y sedimentos, recargan los acuíferos y sustentan árboles y plantas que dan fresco. Cuando se inunda, el agua se derrama fuera del cauce del río hacia la llanura aluvial adyacente. La vegetación ribereña en las orillas y en la planicie de inundación frena los flujos de inundación, reduce la erosión, filtra el agua a medida que se infiltra en el suelo y proporciona un hábitat para la vida silvestre.

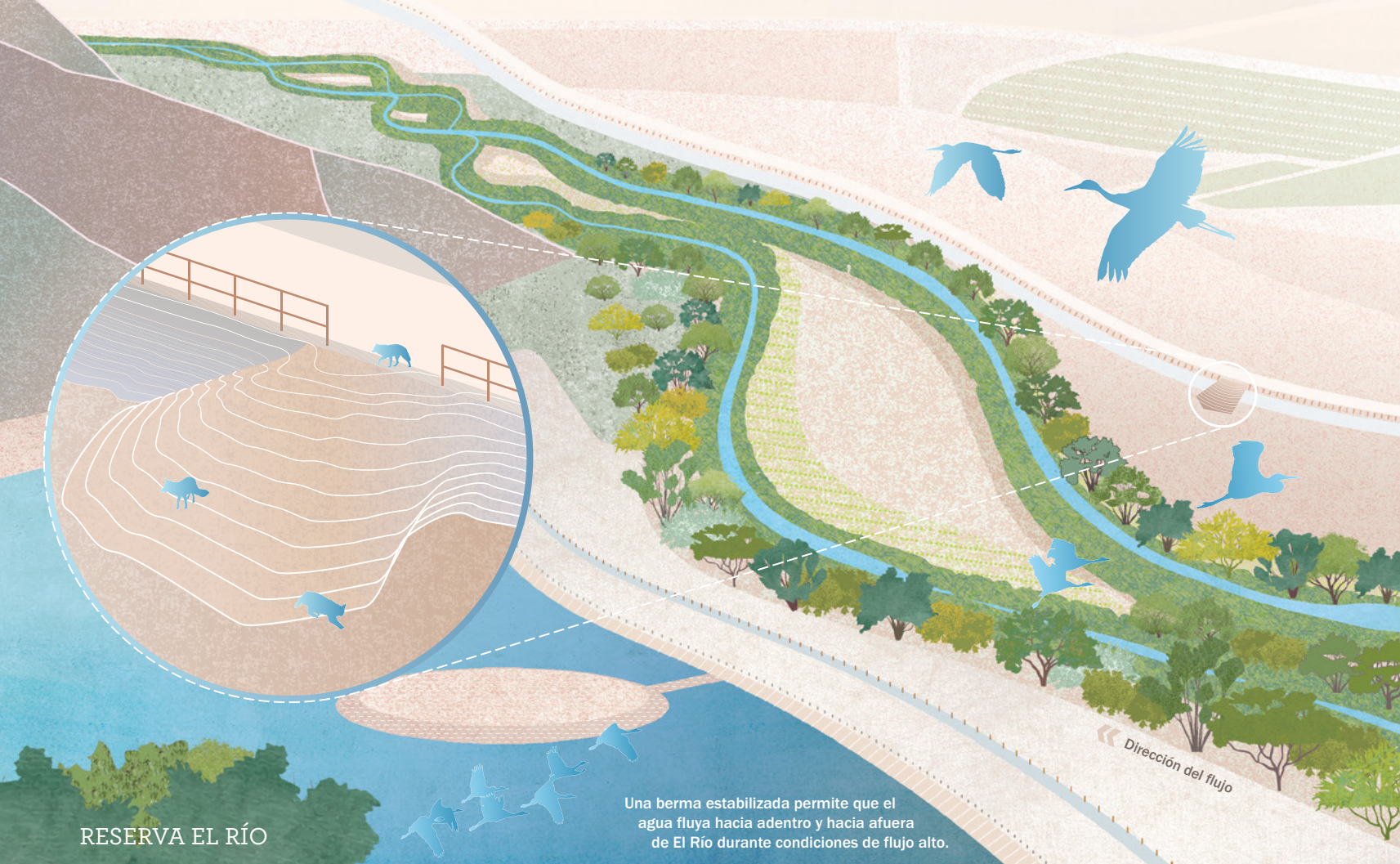
Si bien el canal del río sirve para múltiples propósitos, una de las principales prioridades es que siga siendo capaz de transportar agua de inundación de manera segura a través de áreas urbanas. Históricamente, el río Santa Cruz serpenteaba a través de una amplia planicie de inundación en la cuenca de Tucson. El crecimiento de nuestras comunidades ha reducido esta planicie de inundación, con edificios, parques, canteras de grava, vertederos históricos y otra infraestructura construida cerca del cauce del río. Esto es

especialmente cierto en el caso del Proyecto Heritage, donde el desarrollo ha confinado el río y la llanura aluvial a un estrecho corredor cerca del centro de Tucson.

Prevenir la inundación de los vecindarios adyacentes es fundamental en el alcance del Proyecto Heritage. La vegetación alta y densa y los sedimentos acumulados pueden impedir los flujos y hacer que las aguas de la inundación salgan del canal, por lo que los árboles y el exceso de arena y tierra se eliminan ocasionalmente para estimular el crecimiento de pastos o pequeños arbustos. Más abajo, y al norte de las instalaciones de recuperación de Agua Nueva y Tres Ríos, el corredor del río es más ancho. Aquí, el río tiene espacio para

serpentear y las aguas de la inundación pueden subir de manera más segura, lo que significa que los flujos de la inundación pueden pasar fácilmente independientemente de los árboles densos o altos.

Administrar este importante recurso es complejo. El Distrito Regional de Control de Inundaciones del Condado de Pima está implementando una variedad de proyectos apoyados por la comunidad identificados en un plan de manejo para el río desde Grant Road hasta la frontera del condado de Pinal. En el centro de la ciudad, el Distrito de Control de Inundaciones está trabajando de cerca con la Ciudad de Tucson para administrar el Proyecto Heritage.



RESERVA EL RÍO

Una berma estabilizada permite que el agua fluya hacia adentro y hacia afuera de El Río durante condiciones de flujo alto.

Dirección del flujo

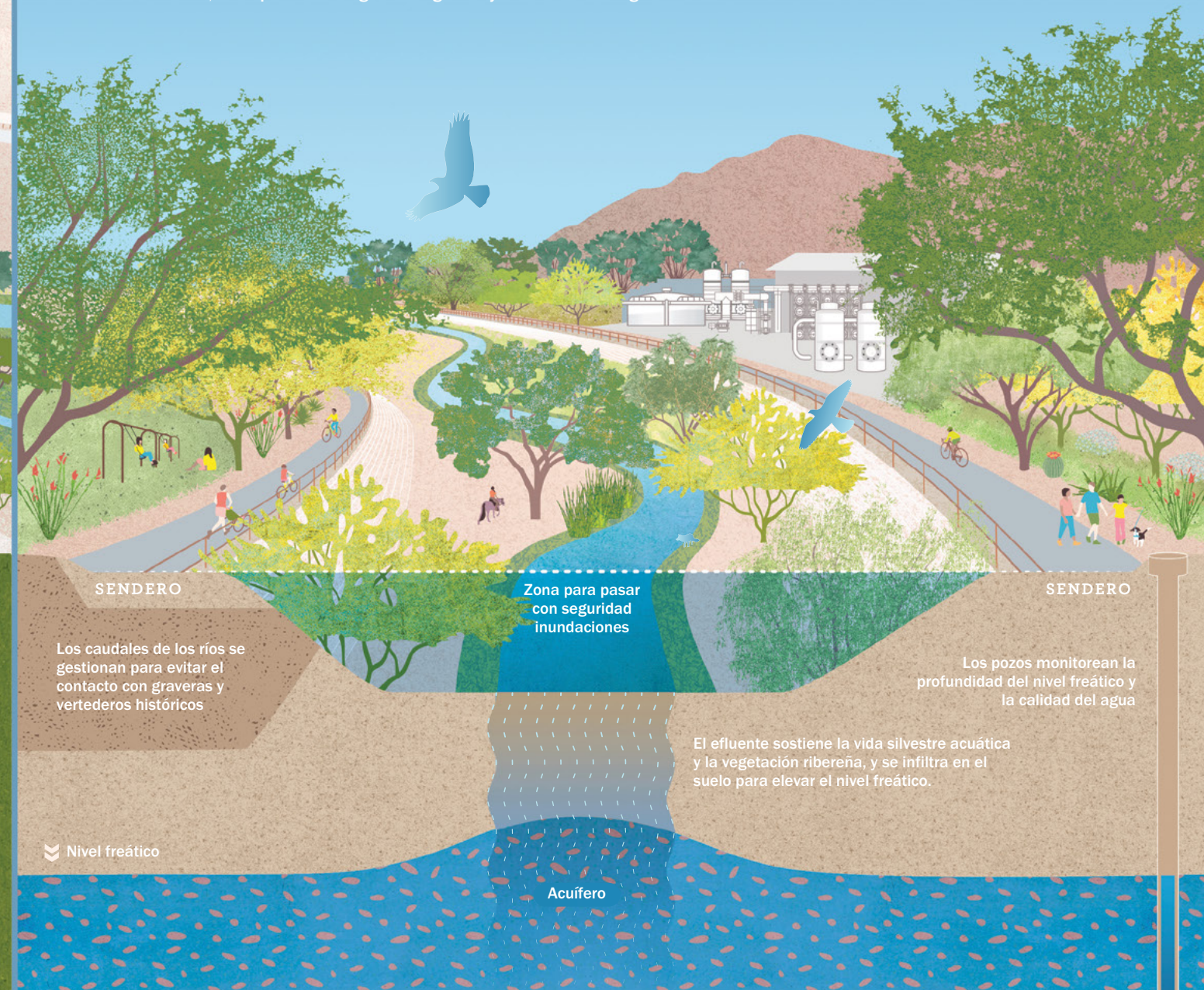
Aumento en conectividad de vida silvestre y función de llanura aluvial

Gatos monteses, coyotes, jabalíes y otros animales salvajes viajan por el corredor del río Santa Cruz para llegar al desierto adyacente y las montañas de Tucson. Su viaje por las orillas empinadas pronto será más fácil cuando el Distrito de Control de Inundaciones construya una rampa para la vida silvestre cerca de la Reserva El Río, un proyecto en el Plan de Manejo del Río Santa Cruz. La rampa mejorará un corredor donde la vida silvestre podrá usar un paso subterráneo abandonado para cruzar la Interestatal 10 y conectará mejor las montañas y el desierto al este de la carretera con el río y las montañas de Tucson.

La Reserva El Río es ahora un humedal, un punto de acceso para la observación de aves y un destino comunitario después de que una inundación de 2014 rompiera la berma que separaba el río Santa Cruz de un antiguo gravera abandonada. El Pueblo de Marana administra esta importante área ribereña, manteniendo el agua para más de 200 especies de aves y otros animales salvajes. En 2021, el Distrito de Control de Inundaciones construyó una conexión estable entre El Río y el cauce activo del río que mejora y amplía la función de planicie de inundación natural del corredor del río durante condiciones de caudal alto.

Convertir aguas residuales en energía sostenible

En octubre de 2021, el Departamento Regional de Recuperación de Aguas Residuales del Condado de Pima abrió el Instalación de Gas Natural Renovable de Tres Ríos para purificar metano, un subproducto de combustión limpia del proceso de recuperación, y venderlo a Southwest Gas. Cumpliendo con un objetivo de sostenibilidad del departamento y el condado, esta primera conexión directa con un proveedor público de gas en Arizona no solo brinda una alternativa sostenible al gas natural de combustible fósil, sino que también genera ingresos y créditos de energía renovable.



SENDERO

Los caudales de los ríos se gestionan para evitar el contacto con graveras y vertederos históricos

Nivel freático

Zona para pasar con seguridad inundaciones

El efluente sostiene la vida silvestre acuática y la vegetación ribereña, y se infiltra en el suelo para elevar el nivel freático.

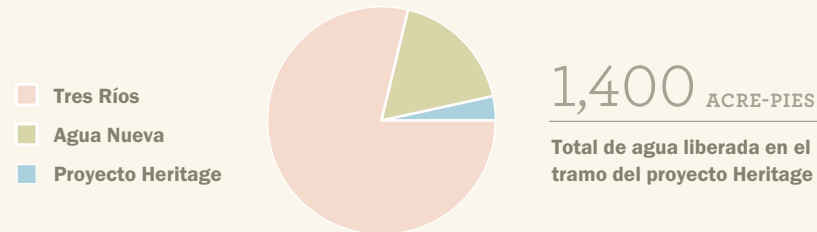
Acuífero

SENDERO

Los pozos monitorean la profundidad del nivel freático y la calidad del agua

TRAMO DEL PROYECTO HERITAGE

Comenzando al norte de Silverlake Road, este tramo fluyó históricamente durante todo el año hasta 1914 y albergaba a varias especies de peces nativos, ranas y otras especies acuáticas. El bombeo de aguas subterráneas hizo que los niveles de agua disminuyeran y, por lo general, el tramo ha estado seco desde la década de 1940. Los flujos regresaron en junio de 2019, cuando Tucson Water lanzó el Proyecto del Patrimonio del río Santa Cruz (Proyecto Heritage). Usando el sistema de agua recuperada, el proyecto transporta efluentes de la planta de Agua Nueva y descarga hasta 3,150 acres-pies anualmente al río en el centro de la ciudad. Aunque se desarrolló principalmente para recargar agua en el acuífero para almacenarla para uso futuro, el Proyecto Heritage también está creando un hábitat ribereño, apoyando las conexiones culturales comunitarias, brindando oportunidades educativas y mejorando la calidad de vida en los vecindarios del centro.



LAS INUNDACIONES MONZÓNICAS DISMINUYEN LA EXTENSIÓN DEL FLUJO

El verano de 2021 demostró el impacto y la importancia de las inundaciones monzónicas en los ríos del desierto. El récord de 12 pulgadas de lluvia en Tucson duplicó el promedio de verano de 6 pulgadas desde 2013. Las fuertes tormentas barrieron la vegetación del lecho del río, lo que permitió que más agua se infiltrara en el suelo y elevara el nivel freático. Esta infiltración de agua subterránea hizo que la distancia promedio del flujo superficial del río se redujera a 0.6 millas después del monzón, a pesar de un aumento del 78 % en el efluente descargada. Incluso con inundaciones frecuentes, el humedal o “área de preservación” donde florecen las plantas y la vida silvestre en el desagüe de Heritage (situado ligeramente por encima del canal) rara vez se inundaba. Protegidas en este pequeño refugio, el guatopote de Sonora y muchas otras especies pudieron colonizar más rápidamente otras áreas arrasadas después de las inundaciones.



152 especies de aves

46 especies de libélulas

6 especies de ranas nativas

1 especie de rana no nativa

1 especies de peces nativos

2 especie de pez no nativo

16 especies de invertebrados acuáticos promedio

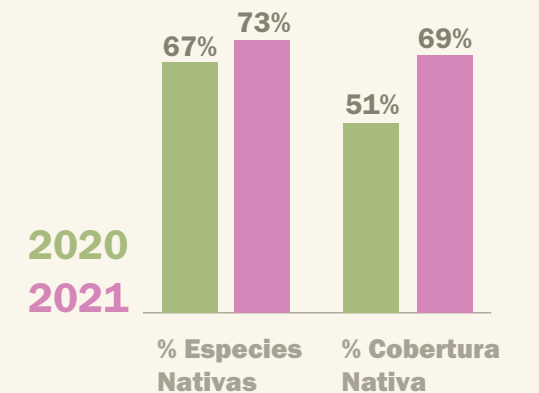
EL AGUA DE ALTA CALIDAD APOYA UNA DIVERSA VIDA SILVESTRE

Cuando el agua comenzó a fluir a través de este tramo, la vida silvestre apareció rápidamente. Los observadores de aves contaron 152 especies de aves en 2021, y los investigadores de la Universidad de Arizona documentaron 46 especies de libélulas. Desde 2021, el Departamento de Recuperación de Aguas Residuales ha monitoreado la calidad del agua en el río cerca de Starr Pass. Los resultados muestran que el agua de alta calidad, rica en oxígeno disuelto y baja en amoníaco y metales pesados, permite que la vida silvestre acuática prospere. Una encuesta realizada en la primavera de 2021 encontró 16 especies de invertebrados acuáticos, comparables con el promedio de 14 especies encontradas en cuatro sitios en el tramo noroeste de Tucson a Marana.

El tramo que fluye es nuevamente el hogar de dos especies de peces nativos que alguna vez fueron comunes en este tramo antes de que se seicara: el guatopote de Sonora liberado en octubre de 2020, y el charalito de aleta larga, liberado en marzo de 2022. Debido a la introducción ilegal, los peces mosquito no nativos están también presentes. Fueron vistos en charcos aislados solo unos días antes de que se liberara al guatopote de Sonora, pero los esfuerzos para eliminarlos no tuvieron éxito. Para dar a las especies nativas una oportunidad de luchar, la señalización recién instalada recuerda a las personas que no deben liberar mascotas, plantas o vida silvestre en el río.

AUMENTO DE LA VEGETACIÓN NATIVA

A pesar de las inundaciones monzónicas que arrasaron con la vegetación, la cubierta vegetal nativa y la diversidad aumentaron en 2021. Las encuestas posteriores al monzón registraron más cubierta vegetal nativa y un porcentaje más alto de especies nativas que en 2020. Anualmente, las semillas de especies de plantas nativas se obtienen a través de un vivero local y se dispersan manualmente en el Proyecto Heritage para facilitar la restauración ribereña y promover el restablecimiento de la vegetación nativa. El monitoreo continuo determinará si la vegetación nativa continúa aumentando y dominando a las especies no nativas.



Revise más información en el informe complementario en www.tiny.cc/tlr21



Sapo de puntos rojos (*Ameiurus punctatus*)

Jabalí (*Tayassu talpex*)

Cacahota Peñera (*Callisaurus draconoides*)

Libélula Roedora (*Orthemis ferruginea*)

Cato montes (*Lynx rufus*)

Cacahota grande (*Ardea alba*)

NOROESTE DE TUCSON HASTA EL TRAMO DE MARANA

Comenzando cerca de El Camino del Cerro, este tramo históricamente solo tenía flujos estacionales, pero ahora es la sección de flujo continuo más larga del condado de Pima. A partir de la década de 1970, las dos instalaciones de recuperación de agua más grandes del condado de Pima descargan efluentes al río durante todo el año, hasta 47,000 acres-pie desde 2013, creando una franja de vegetación verde. Las mejoras en el proceso de tratamiento en 2013 significan que el agua de mayor calidad respalda una comunidad acuática próspera y más diversa, que incluye especies de peces nativos y no nativos. El Distrito de Control de Inundaciones ha identificado 20 proyectos para mejorar aún más este tramo del río, como la creación de una ruta de flujo más sinuosa para fomentar la diversidad de la vida silvestre.



39,500 ACRE-PIES

Total de agua vertida en el noroeste de Tucson hasta el tramo Marana

CHARALITO DE ALETA LARGA REINTRODUCIDO AL RÍO

Históricamente, el río Santa Cruz albergaba al menos seis especies de peces nativos, y todos habían desaparecido en el tramo de Tucson hasta que el guatopote de Sonora, en peligro de extinción, reapareció en 2017. Ahora, un segundo pez nativo ha regresado. En marzo de 2022, se liberaron cientos de charalitos de aleta larga (*Agosia chrysogaster*). Este pececillo nativo, que rara vez mide más de 2.5 pulgadas, no está amenazado ni en peligro de extinción, pero es una parte clave de la red alimentaria y ha prosperado río arriba en el río cerca de Nogales. Aunque los charalito de aleta larga pueden haber llegado a este lugar por su cuenta, a veces incluso las especies resistentes necesitan ayuda.



Charalito de aleta larga (*Agosia chrysogaster*)



246

especies de aves



50

especies de libélulas



2

especies de ranas nativas

1

especie de rana no nativa



2

especies de peces nativos

3-5

especie de pez no nativo



14

especies de invertebrados acuáticos promedio



Liebre de cola negra (*Lepus californicus*)



Coyote (*Canis latrans*)



Sapo de espuela (*Scaphiopus couchii*)



Tortuga del desierto de Sonora (*Gopherus morafkai*)



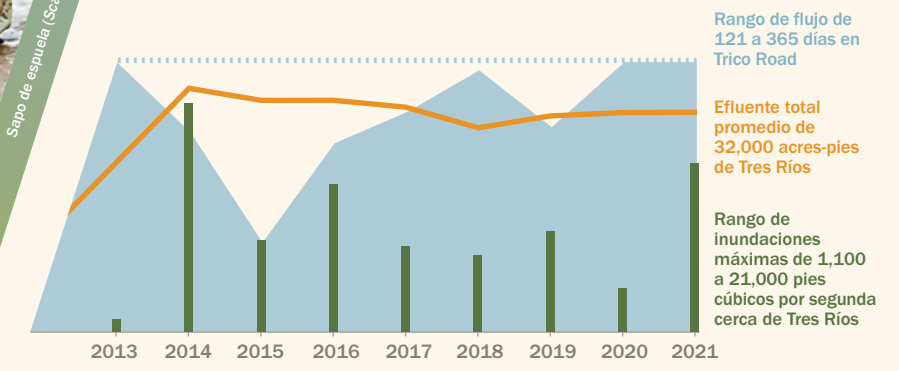
Libélula Ambystoma (*Pantodonis interius*)



Correcaminos porteño (*Geococcyx californianus*)

AUMENTA EL ALCANCE DE LOS FLUJOS DE LOS RÍOS

Después de las mejoras de 2013 a las instalaciones de recuperación de agua, el agua del río dejó de fluir diariamente más allá de Trico Road, el final del área de estudio de 23 millas. Después de caer a tan solo 121 días de caudal en Trico Road en 2015, los días de caudal han aumentado a pesar de que el total de agua descargada de Tres Ríos se ha mantenido estable. Muchos factores afectan la extensión del flujo, y es difícil explicar tal variabilidad. Las inundaciones arrasan los lechos de los ríos, permitiendo que el agua se infiltre y recarga los acuíferos, acortando la longitud de los flujos superficiales. Pero las inundaciones también mueven nutrientes y sedimentos al lecho del río. Los flujos de ceniza del incendio forestal Bighorn en 2020 cubrieron partes del lecho del río aguas abajo de la confluencia del drenaje Cañada del Oro, reduciendo la infiltración y permitiendo que el río fluya más lejos.



AGUA ESTABLE DE ALTA CALIDAD EN EL RÍO

El personal del Departamento de Recuperación de Aguas Residuales trabaja arduamente para mantener la alta calidad del agua descargada al río, al mismo tiempo que monitorea la calidad del agua en cuatro sitios del río. El río sigue teniendo una puntuación alta en oxígeno disuelto y baja en turbidez, condiciones favorables para la vida acuática. Los metales pesados, incluidos el arsénico, el plomo y el cadmio, son bajos o no se detectan, y el amoníaco se encuentra regularmente por debajo de los niveles que son tóxicos para los peces.

Revise más información en el informe complementario en www.tiny.cc/tlr21

El estudio "Bobcats in Tucson" ha encontrado gatos monteses utilizando el corredor del río Santa Cruz.



Gato montés (*Lynx rufus*)

ES TU RÍO ¡INVOLUCRARSE!

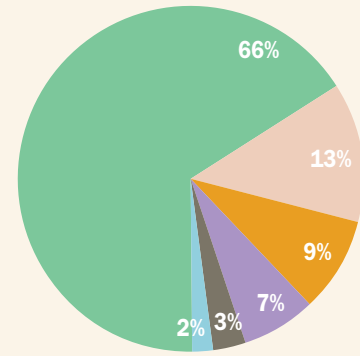
AYUDE A RECOGER BASURA Los esfuerzos de limpieza están ayudando a los visitantes a apreciar la belleza del río, sin la basura. ¡Desde 2020, 1,498 voluntarios han llenado 1,828 bolsas grandes de basura de 55 galones! Sonoran Institute está aprendiendo que la mayoría de la basura del río son envases de alimentos livianos como envoltorios, botellas y vasos, que pueden provenir de cualquier parte. Todos los arroyos de la ciudad finalmente desembocan en el río, por lo que puede ayudar recogiendo la basura cerca de su casa. Documente sus esfuerzos en las redes sociales, agregue #NotInMyRiver y ayude a correr la voz. ¿Está interesado en las limpiezas del área de Tucson? Comuníquese con AdoptaSite@tucsoncleanandbeautiful.org

VISITE EL RÍO Recorra el sendero Chuck Huckelberry Loop y descubra el río y los parques cercanos. En 2021, un tramo del sendero a lo largo del río cerca de St. Mary's Road vio a más de 57,000 peatones y casi 133,000 ciclistas. ¡No es de extrañar que The Loop haya sido premiado como el mejor sendero recreativo de USA Today, dos años seguidos! Mientras esté allí, observe la diversidad de la vida silvestre, las libélulas y las aves. Durante 2021, más de 2,000 personas participaron en el programa de ciencia ciudadana eBird, documentando 251 especies diferentes (www.ebird.org).

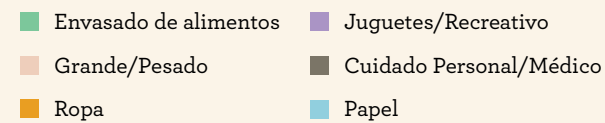
¡ÚNETE A UN PROGRAMA! El equipo de Educación Ambiental de Recursos Naturales, Parques y Recreación del Condado de Pima ofrece una variedad de programas públicos e iniciativas científicas comunitarias, como el monitoreo de plantas nativas de Signos de la Temporada (Signs of the Season) a lo largo del recientemente establecido Paseo Fenológico. Obtenga más información en www.tiny.cc/nrpre.

HAGA CONEXIONES CULTURALES Descubra la extensa historia agrícola en la cuenca de Tucson en el Jardín de la Misión (Mission Garden). Ubicado en el sitio de un pueblo ancestral, el jardín honra más de 4,000 años de cultivo y los canales de riego más antiguos de los Estados Unidos. Este es un lugar sagrado para los Tohono O'odham que cultivan hoy en el Distrito de San Xavier y cuyos antepasados Sobaipuri O'odham cultivaron a lo largo del Santa Cruz durante miles de años.

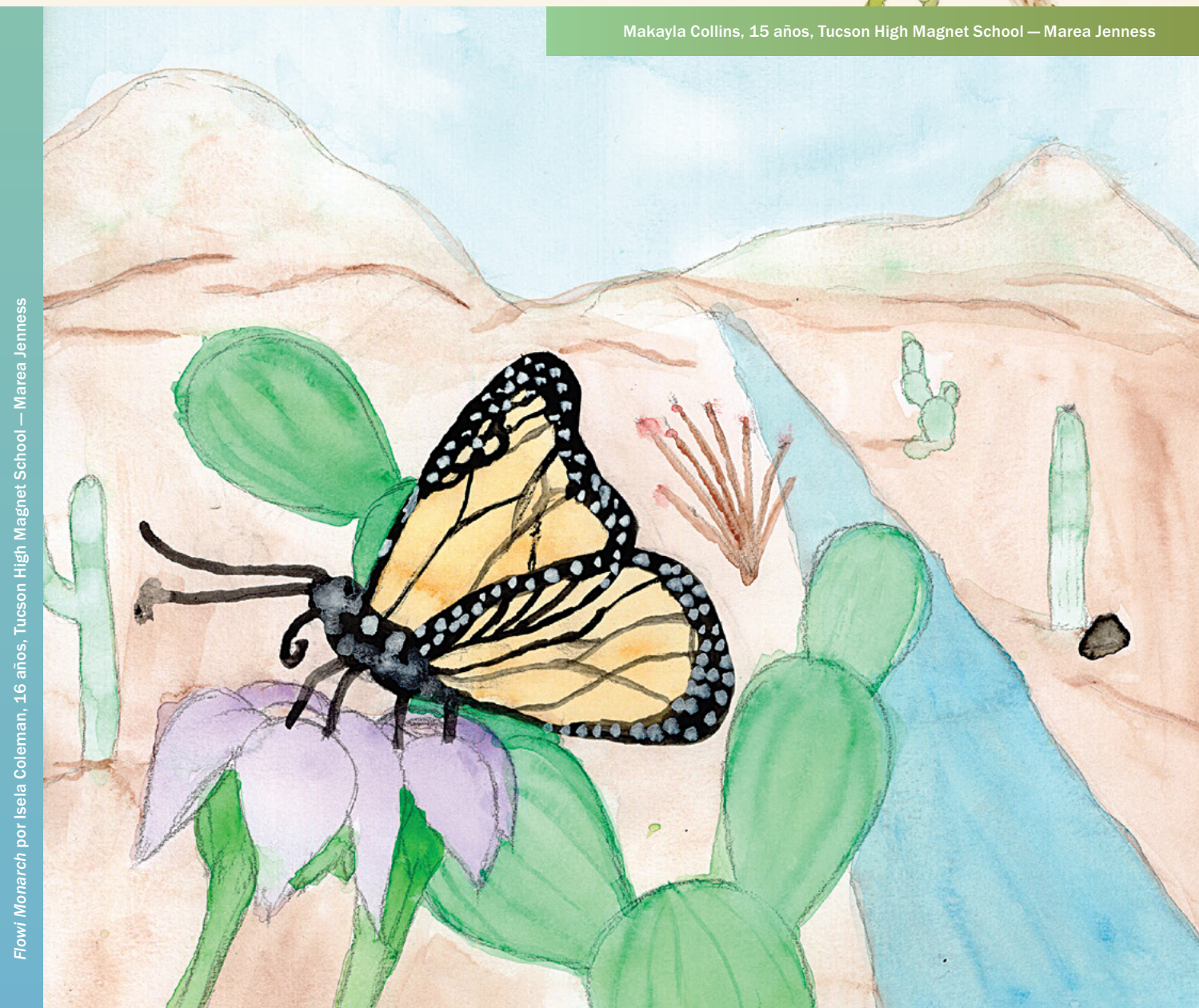
MANTÉNGALO NATIVO Por favor, no suelte mascotas ni mueva animales silvestres a ningún lado. La ley estatal prohíbe la liberación de animales y muchas plantas para evitar conflictos innecesarios, o incluso la muerte, de especies nativas. La última evidencia de una introducción a Santa Cruz es una nueva especie de pez que normalmente se encuentra solo en México. Investigadores del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de EE. UU. identificaron la presencia de *Poeciliopsis monacha-occidentalis*, un híbrido del guatopote de Sonora (*Poeciliopsis occidentalis*) en peligro de extinción y guatopote de Mayo (*Poeciliopsis monacha*). El híbrido explota a los machos guatopote de Sonora: el genoma masculino se descarta y los descendientes son clones de hembras híbridas. Esta especie puede interferir con el restablecimiento exitoso del guatopote de Sonora al río, lo que ilustra el peligro de mover, liberar o introducir vida silvestre.



¿QUÉ TIPO DE BASURA?



Makayla Collins, 15 años, Tucson High Magnet School — Marea Jenness



Flowi Monarch por Isela Coleman, 16 años, Tucson High Magnet School — Marea Jenness

RECURSOS ADICIONALES

- Los niños pueden participar en el concurso de poesía y arte juvenil Living River of Words. Este programa del condado de Pima ayuda a los jóvenes a aprender sobre el agua en el desierto a través de la ciencia y el arte. Vea algunos de los finalistas de 2022 en este informe. www.pima.gov/RiverofWords
- Siga el progreso del Distrito Regional de Control de Inundaciones del Condado de Pima en el plan de gestión del río Santa Cruz. www.pima.gov/SantaCruzRiverPlan
- Solicite una auditoría de agua gratuita de Tucson Water para saber cómo puede conservar mejor el agua en su hogar. www.tucsonaz.gov/water/request-audit
- ¡Participe con Sonoran Institute! Síguenos en redes sociales y súmese a nuestra lista de correo. Infórmese sobre eventos del río Santa Cruz, tales como el Día de las libélulas, y reciba actualizaciones ocasionales sobre todos los programas de Sonoran Institute. Inscríbese en www.tiny.cc/scnews

AGRADECIMIENTOS

El Sonoran Institute, el Condado de Pima y Tucson Water desarrollaron y prepararon este informe con fondos del Departamento Regional de Recuperación de Aguas Residuales del Condado de Pima, el Distrito Regional de Control de Inundaciones del Condado de Pima, Tucson Water y partes interesadas de la comunidad. Agradecemos a todos los que contribuyen a la recopilación de datos y los esfuerzos de conservación a lo largo del río. Agradecemos especialmente a la Universidad de Arizona y a Michael T. Bogan por su experiencia, educación pública y diversos esfuerzos de investigación a lo largo del río Santa Cruz.

CRÉDITOS DE IMAGEN

Fotos de portada: Río Santa Cruz y correccaminos norteño por Charlie Alolkoy; www.alolkoyphotography.com **2:** Gato montés por Florence McGinn **3:** Río Santa Cruz por Charlie Alolkoy **4-5:** Ilustraciones por Terry Moody **6:** Inundaciones a lo largo del Santa Cruz por Pima Oficina de Comunicaciones del Condado **7:** Garceta grande, Jabalí y cachora arenera por Charlie Alolkoy; Libélula libélula rosada y sapo de escuela de Michael T. Bogan; Gato montés cortesía de JumpStory **8:** Río Santa Cruz bajo el agua ©Bill Hatcher/Sonoran Institute; Charalito de aleta larga por la Oficina de Comunicaciones del Condado de Pima **9:** Correccaminos norteño por Mick Thompson, cortesía de Tucson Audubon; Coyote y Liebre de Cola Negra de Charlie Alolkoy; Tortuga del Desierto de Sonora cortesía de JumpStory; la libélula ambarina y sapo de puntos rojos de Michael T. Bogan; Gato montés de Jerry Webster



100 N. Stone Ave., Suite 1001
Tucson, Arizona 85701

NON PROFIT
U.S. Postage
PAID
Permit #1454
Tucson, AZ 85701

SONORAN INSTITUTE, organización sin fines de lucro, trabaja para hacer del río Santa Cruz un río vivo que fluye y constituye la base de la salud y la prosperidad de la comunidad, desde México hasta Marana. Desde 1990, la misión de Sonoran Institute ha sido conectar a personas y comunidades con los recursos naturales que las enriquecen y las sostienen.



Sonoran Institute



@sonoraninst



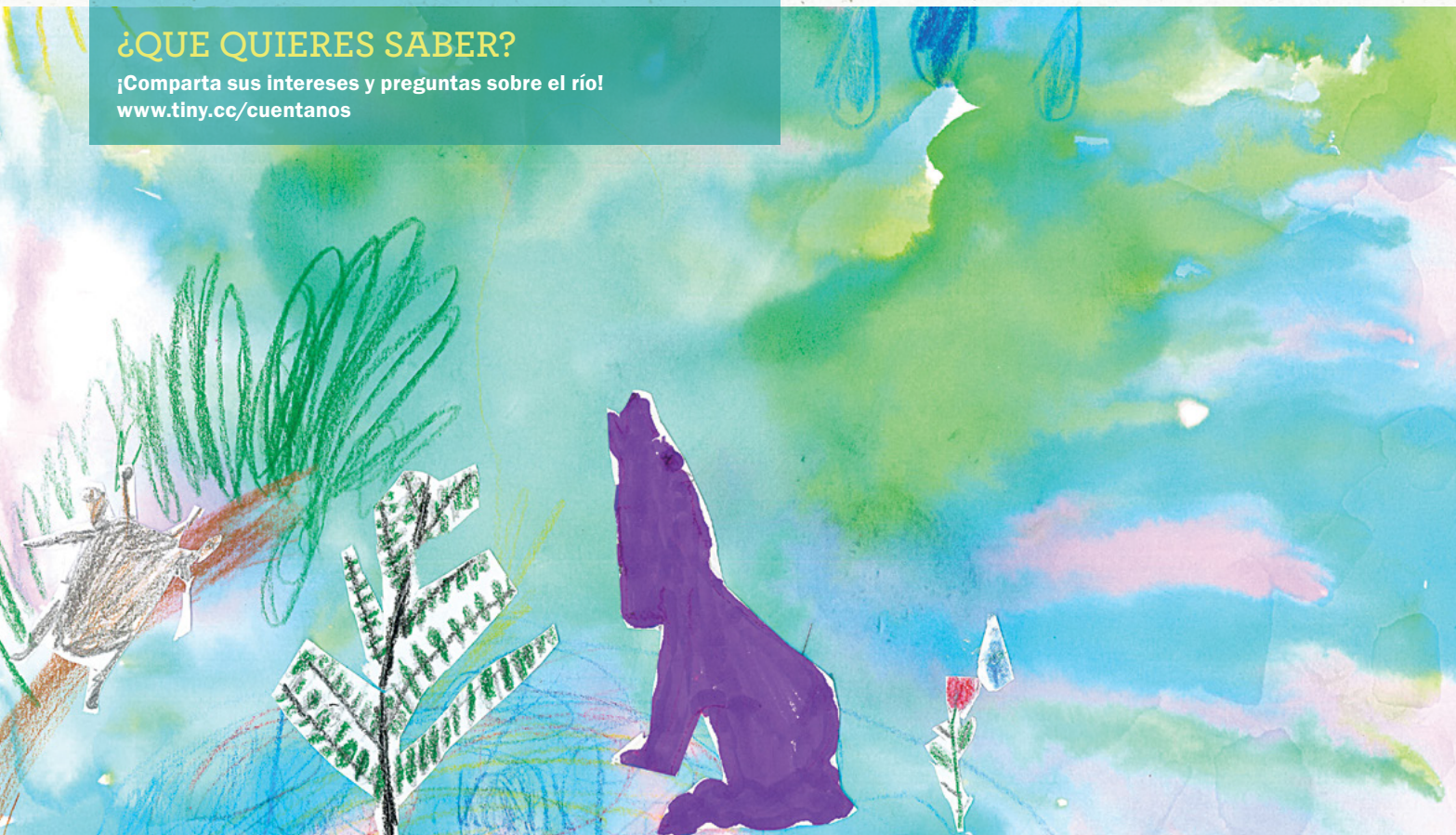
SonoranInstitute

PROTEJA EL AGUA LIMPIA: ¡RECOLECTE LOS DESECHOS DE SU MASCOTA!

Las bacterias, los virus y los parásitos pueden contaminar el río cuando las aguas pluviales se llevan los desechos de las mascotas. ¡Recógelo!

¿QUE QUIERES SABER?

¡Comparta sus intereses y preguntas sobre el río!
www.tiny.cc/cuentanos



Sunny and Stormy por Grant Peterson, 8 años, escuela primaria Coyote Trail — Katie Johnson

CONDADO DE PIMA

Distrito Regional de Control de Inundaciones del Condado de Pima
Departamento Regional de Recuperación de Aguas Residuales del Condado de Pima
Oficina de Sostenibilidad y Conservación del Condado de Pima
Recursos Naturales, Parques y Recreación del Condado de Pima

ADMINISTRADOR DEL CONDADO DE PIMA
Jan Leshner

JUNTA DE SUPERVISORES DEL CONDADO DE PIMA

Rex Scott, Distrito 1
Dr. Matt Heinz, Distrito 2
Sharon Bronson, Presidenta, Distrito 3
Steve Christy, Distrito 4
Adelita Grijalva, Vicepresidenta, Distrito 5

www.pima.gov

CIUDAD DE TUCSON

Agua de Tucson
www.tucsonaz.gov/water

ALCALDE Y CONCEJO DE LA CIUDAD DE TUCSON

Regina Romero, Alcaldesa
Lane Santa Cruz, Vicealcalde, Distrito 1
Paul Cunningham, Distrito 2
Kevin Dahl, Distrito 3
Nikki Lee, Distrito 4
Richard Fimbres, Distrito 5
Steve Kozachik, Distrito 6

ADMINISTRADOR DE LA CIUDAD
Michael Ortega