



**Número y Título del Proyecto.** 00089333 "Aumentar las Capacidades Nacionales para el Manejo de las Especies Exóticas Invasoras (EEI) a través de la implementación de la Estrategia Nacional de EEI"



Servicios de Consultoría para implementar acciones de control de zacate rosado en el **Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos – Río Cuchujaqui – SDP-03-2017**



**Plan de control de zacate rosado (*Melinis repens*) en el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos – Río Cuchujaqui.**

**ENTIDAD CONSULTORA: AMIGOS DEL CENTRO ECOLOGICO DE SONORA, A.C.**

**Fecha de elaboración: 6 de noviembre de 2017**

Las opiniones, análisis y recomendaciones de política incluidas en este Plan de Trabajo no reflejan necesariamente el punto de vista del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, como tampoco de su junta ejecutiva ni de sus estados miembros.

**Título:** Plan de trabajo para ejecución de la consultoría para implementar acciones de control de zacate rosado en el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos – Río Cuchujaqui.

**Objetivo:** Contar con un diagnóstico de la situación actual del zacate rosado (*Melinis repens*) e implementar acciones de control en 10 hectáreas en el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos – Río Cuchujaqui, con el apoyo de una brigada local.

**Autor:** AMIGOS DEL CENTRO ECOLÓGICO DE SONORA, A.C.

**Modo de citar el informe:** PNUD México (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2017. Proyecto 00089333 "Aumentar las Capacidades Nacionales para el Manejo de las Especies Exóticas Invasoras (EEI) a través de la implementación de la Estrategia Nacional sobre EEI" 31 pp. Con dos anexos. Molina-Freaner, R. & E. Sánchez-Camero. AMIGOSCES, AC. Hermosillo, Sonora, México.

**Región Objeto del Informe:** Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos – Río Cuchujaqui, municipio de Álamos, Sonora.

**Fecha de Inicio y terminación:** Abril-diciembre de 2017.

**Vínculo con los objetivos y las metas de la Estrategia Nacional sobre Especies Invasoras:**

Objetivo estratégico 2. Establecer programas de control y erradicación de poblaciones de especies invasoras que minimicen o eliminen sus impactos negativos y favorezcan la restauración y conservación de los ecosistemas.

**Metas**

2.1 Prioridades acordadas para el control o erradicación de especies invasoras. Acción prioritaria: Asegurar que los programas de control y erradicación de especies invasoras incorporen (hasta donde sea posible) cuatro objetivos: conservación de la biodiversidad, seguridad alimentaria y productividad agrícola, mantenimiento de los servicios ecosistémicos y mejoramiento de la calidad de vida. Desarrollar mecanismos específicos para el manejo y contención de especies invasoras arraigadas o que no se puedan erradicar; y Crear capacidades para llevar a cabo las labores de control y erradicación, basadas en información científica.

2.2 Programas y planes de acción en operación para la erradicación, manejo de especies invasoras más nocivas, y mitigación de sus impactos. Acciones prioritarias: Implementar acciones para especies y áreas identificadas mediante la línea.

**Resumen:** El plan de trabajo pretende establecer la metodología con base en los ensayos y control previo, con el objetivo de Iniciar el control del pasto rosado en las áreas de mayor distribución por ser estas las de mayor potencial de dispersión, a corto y mediano plazo, en una superficie mínima de 10 has en el área del ANP

## CONTENIDO

CONCEPTO	PAGINA
I.- INTRODUCCIÓN	4
II.- OBJETIVOS	4
III.- METAS	4
IV.- MATERIALES Y EQUIPO	5
V.- METODOLOGIA DE CONTROL	5
VI.- ACTIVIDADES A REALIZAR	9
VII.- RESULTADOS ESPERADOS	9

## ÍNDICE DE FIGURAS

Fotografía 1. Pizca de semilla de pasto rosado para su encostalado, almacenamiento y destrucción para evitar su dispersión en el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos – Río Cuchujaqui. Foto Arroyo El Mentidero al fondo la Sierra de Álamos (AMIGOSCES, A. C.)	6
Fotografía 2. Condición existente el Área Puerto La Huerta en la Sierra de Álamos, nótese la pedregosidad y rocosidad que limitan el uso de máquinas y que amerita un control manual del pasto rosado (AMIGOSCES, A. C.).	7
Fotografía 3. Colocación en el suelo la parte vegetativa del pasto rosado controlado para su secado y reintegración al suelo como materia orgánica toda vez que no ofrece riesgo de contaminación al habersele removido la semilla previamente. Foto del ensayo para el control de pasto rosado en el Arroyo El Mentidero (AMIGOSCES A.C.).	8
Fotografía 4. Cabeza de cuenca donde es recomendable aplicar control de pasto rosado para evitar continúe la dispersión de semilla “aguas abajo” de la cuenca. Foto: Puerto La Huerta, parte de la cuenca del Arroyo El Mentidero en la Sierra de Álamos (AMIGOSCES A.C.).	8
Fotografía 5. Personal de las brigadas comunitarias llevando a cabo el control de pasto rosado ( <i>Melinis repens</i> ) en el Arroyo El Mentidero (AMIGOSCES A.C.).	10

## **I. INTRODUCCIÓN**

En el marco de la consultoría implementada para las acciones de control de zacate rosado en el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos – Río Cuchujaqui, ubicada en el estado de Sonora y del diagnóstico elaborado respecto a la distribución, características de la especie invasora en dicha Área Natural Protegida (ANP) se elabora el presente documento técnico como una referencia sobre las directrices que se implementarán en el control del zacate rosado con el fin de reducir su impacto sobre la biodiversidad existente en dicha ANP.

El plan de trabajo pretende establecer la metodología con base en los ensayos y control previo, aplicado durante los meses de septiembre y octubre del presente año (2017), basado esto en seleccionar aquellos sitios en los cuales su control repercuta en disminuir la abundancia y la presión de dispersión existente a la fecha, en áreas que representen un problema para el ANP, lo anterior en colaboración con personal de la CONANP.

## **II. OBJETIVOS**

- Iniciar el control del pasto rosado en las áreas de mayor distribución por ser estas las de mayor potencial de dispersión, a corto y mediano plazo.
- Entrenar, en el proceso de control, brigadistas locales capacitados en las diferentes fases del proyecto, aplicando herramientas y técnicas con base en las características de las áreas en los que se distribuye, y evaluando el impacto social y ambiental en el sitio de cada una de las técnicas de control.

## **III. METAS**

- El control del pasto rosado, en una superficie mínima de 10 hectáreas.
- La capacitación y entrenamiento de dos brigadas locales que participarán en los procesos de control de la especie invasora.
- La elaboración de un manual que sea aplicable a condiciones ecológicas similares en otras partes de la entidad, en otras Áreas Naturales Protegidas y en otras regiones prioritarias para la conservación.

#### **IV. MATERIALES Y EQUIPOS**

Con el fin de lograr la aplicación del control manual y mecanizado del pasto rosado se utilizarán los materiales siguientes:

- Talaches tipo Polasky
- Costales de polipropileno
- Cuerdas de ixtle
- Desbrozadoras
- Geoposicionadores
- Bandera de señalización (tipo minería)
- Formato de registro de datos
- Cámara fotográfica

#### **V. METODOLOGÍA DE CONTROL**

Aplicando los ensayos previos de control aplicados en el Arroyo El Mentidero, la etapa de control se realizará de la manera siguiente:

- Se identificará cada uno de los polígonos delimitados previamente con base en el geoposicionamiento de los vértices con invasión de pasto rosado. Cada polígono será señalado colocando bandera (tipo minería) en el perímetro para identificar los límites del área de control. Se iniciará con polígono en la parte alta de la Sierra de Álamos, para disminuir el potencial de dispersión actual de semilla, se ha iniciado en una primera etapa con el Arroyo El Mentidero y puerto La Huerta, en informes posteriores se entregarán resultados obtenidos.
- Se aplicará un control manual-mecanizado, utilizando herramienta como talaches, azadones y equipo para el desvarado del zacate donde sea posible.





**Fotografía 1. Pizca de semilla de pasto rosado para su encostado, almacenamiento y destrucción para evitar su dispersión en el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos – Río Cuchujaqui. Foto Arroyo El Mentidero al fondo la Sierra de Álamos (AMIGOSCES, A. C.).**

- Primeramente, y en caso de que el desarrollo fenológico del pasto esté en floración y/o fructificación, se colectará (pizará) la inflorescencia, semilla o fruto y se colocará en costales de polipropileno para su posterior traslado al sitio de almacenaje y futura destrucción. Con ello se evitarán posibles dispersiones del pasto rosado en las áreas de control y adyacentes.
- Inmediatamente después de la pizca se cortará de raíz el pasto rosado con herramienta manual, o mecanizada, según las características de pedregosidad o rocosidad del terreno.



Fotografía 2. Condición existente el Área Puerto La Huerta en la Sierra de Álamos, nótese la pedregosidad y rocosidad que limitan el uso de máquinas y que amerita un control manual del pasto rosado (AMIGOSCES, A. C.).

- Todo el material vegetal será colocado en montones o, si la condición lo amerita, será colocado perpendicular a la pendiente formando bordos para evitar riesgo de erosión de los suelos y para propiciar la germinación de semillas de pastos nativos.





**Fotografía 3.** Colocación en el suelo la parte vegetativa del pasto rosado controlado para su secado y reintegración al suelo como materia orgánica toda vez que no ofrece riesgo de contaminación al habersele removido la semilla previamente. Foto del ensayo para el control de pasto rosado en el Arroyo El Mentidero (AMIGOSCES A.C.).



**Fotografía 4.** Cabeza de cuenca donde es recomendable aplicar control de pasto rosado para evitar continúe la dispersión de semilla “aguas abajo” de la cuenca. Foto: Puerto La Huerta, parte de la cuenca del Arroyo El Mentidero en la Sierra de Álamos (AMIGOSCES A.C.).



- Conforme a las disposiciones de la autorización otorgada para la aplicación del control del pasto rosado por parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Acuacultura del Gobierno del Estado de Sonora (SAGARHPA), se realizará la colecta de semilla de pastos nativos de la región, en sitios aledaños al área de control para su posterior dispersión en las áreas tratadas y propiciar así una rápida recuperación de la composición botánica natural.

## **VI. ACTIVIDADES A REALIZAR**

Con el propósito de llevar a cabo el control y desarrollar la metodología de trabajo propuesta se llevarán a cabo las actividades siguientes:

- Tramitar las autorizaciones necesarias para la aplicación del control ante la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el estado de Sonora y la SAGARHPA.
- Seleccionar y delimitar el sitio con pasto rosado en el que se aplicará el control, tomando en consideración su ubicación en la parte alta de la cuenca en la Sierra de Álamos, la superficie, la accesibilidad y la factibilidad de realizar el control de manera seguro y confiable. Lo anterior en comunicación continua con personal de la CONANP.
- Capacitar, equipar y trasladar los recursos humanos y materiales a la zona de control del pasto rosado.
- Registrar y documentar las medidas de control del pasto rosado aplicadas y evaluar su eficiencia.
- Generar los reportes e informes periódicos y anuales.
- Identificar y evaluar los indicadores de éxito del proceso de control del pasto rosado y dar seguimiento documental a la respuesta de cada sitio tratado, especialmente el grado de recuperación de la flora nativa en su estrato herbáceo, la afectación a los suelos y el grado de recuperación del proceso invasor del pasto rosado.

## **VII. RESULTADOS ESPERADOS**

Con la ejecución de esta etapa de control del pasto rosado dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui en el estado de Sonora, se espera tener los resultados siguientes:

- La cosecha de semilla (en volúmenes no determinados) para evitar su dispersión y propagación natural de la especie invasora en la ANP.
- La formación y el entrenamiento de dos brigadas contra el pasto rosado como una primera etapa para contar a corto plazo con mayor número de elementos que a su

vez capaciten a nuevos miembros que participen en las acciones de control del pasto rosado, para hacer viable su control a mediano plazo.

- La concientización entre las comunidades y propietarios ejidales al interior del ANP respecto a la importancia de controlar y erradicar el pasto rosado de la región y evitar nuevas introducciones al ANP.
- La difusión de la experiencia de control de pasto rosado para propiciar su implementación en las comunidades rurales de la ANP y sus alrededores.
- La reducción paulatina de la superficie natural afectada por la presencia del pasto rosado hasta lograr su control de la ANP.



Fotografía 5. Personal de las brigadas comunitarias llevando a cabo el control de pasto rosado (*Melinis repens*) en el Arroyo El Mentidero (AMIGOSCES A.C.).