



Proyecto No. 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”

Servicio de Consultoría para elaborar el Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para Especies Invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su Zona de Influencia.

Taller participativo para la presentación del Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para especies invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su zona de influencia



Septiembre, 2019

“Las opiniones, análisis y recomendaciones de política incluidas en este informe 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 del Proyecto: Servicio de Consultoría para elaborar el Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para Especies Invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su Zona de Influencia. Taller participativo para la presentación del Protocolo

Objetivo: Fortalecer las acciones preventivas sobre Especies Exóticas Invasoras (EEI) en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su Zona de Influencia para favorecer la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad nativa.

Autor: Organización Vida Silvestre A.C.

Modo de citar el informe: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD México). 2019. Servicio de consultoría para elaborar el Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para Especies Invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su Zona de Influencia – Taller participativo para la presentación del Protocolo. Proyecto GEF: 00089333 FSP – “Aumentar las Capacidades Nacionales para el Manejo de las Especies Exóticas Invasoras (EEI) a través de la Implementación de la Estrategia Nacional de EEI”. Cruz-Nieto, M. A., Melgoza-Castillo, A., Iribe Reyes, C., Torres-Gonzales, F., Puente-Guevara, F., Olvera, M. A. & Cruz-Nieto, J. Organización Vida Silvestre A.C., Monterrey, México. 12 pp. + dos anexos.

Área objeto del informe: Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su Zona de Influencia.

Fecha de inicio y terminación: 30 de abril a 30 de octubre, 2019.

Los principales vínculos con los objetivos, las metas y las acciones prioritarias de la Estrategia Nacional sobre Especies Invasoras son las siguientes:

Objetivo estratégico 1: Prevenir, detectar y reducir el riesgo de introducción, establecimiento y dispersión de especies invasoras

Meta 1.5: Sistemas coordinados para la detección, manejo de riesgo y alerta temprana de ingreso y dispersión de especies invasoras.

- **Acción prioritaria:** establecer protocolos para evitar la entrada de especies invasoras a México.
- **Acción prioritaria:** Identificar las responsabilidades de las diferentes entidades gubernamentales en materia de detección, manejo de riesgo y alerta temprana para identificar y corregir vacíos.
- **Acción prioritaria:** Promover y dar seguimiento a los mecanismos de participación social en actividades de vigilancia.

Resumen: Se presenta el informe técnico de las actividades y principales resultados del taller participativo al que se convocó para presentar una versión preliminar del Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para especies invasoras dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca. El taller se realizó el jueves 12 de septiembre de 2019 con la participación de 15 personas de dependencias gubernamentales federales y regionales, entre ellos, cuatro expertos en los grupos biológicos objetivos del protocolo. Los resultados de esta participación se incluirán en la versión final del protocolo DTRR del APFF Tutuaca.

Contenido

1. Introducción	4
2. Antecedentes	4
3. Objetivos	4
4. Metodología	5
5. Resultados	5
5.1 Bienvenida y presentación de los objetivos del taller	5
5.2 Presentación de los asistentes	5
5.3 Protocolos de DTRR como instrumento de prevención de invasiones biológicas	6
5.4 Presentación del borrador del Protocolo de DTRR para EEI en el APFFT y su zona de influencia	6
5.5 Sesión práctica de sugerencias al protocolo	8
5.6 Discusión de los roles y responsabilidades de los actores involucrados	9
5.7 Exposición sobre las sugerencias al protocolo	10
6. Conclusiones	10
7. Referencias bibliográficas	12
8. Anexos	¡Error! Marcador no definido.
a) Lista de asistencia de participantes	¡Error! Marcador no definido.
b) Relatoría	13

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Presentación de los objetivos del taller	5
Ilustración 2. Presentación de los asistentes al taller mediante una dinámica.	6
Ilustración 3. Presentación del protocolo de DTRR del APFF Tutuaca.	7
Ilustración 4. Exposición de las actividades a realizar en cada etapa del protocolo	7
Ilustración 5. Respondiendo dudas de los participantes durante la presentación del protocolo.	7
Ilustración 6. Indicaciones para trabajar en las mesas de trabajo.	9
Ilustración 7. Participación, sugerencias y discusión de los participantes durante cada una de las etapas del protocolo.	9
Ilustración 8. Agradecimiento a los participantes por parte del equipo de OVIS A.C.	11
Ilustración 9. Entrega de reconocimientos a los participantes del taller.	11

1. Introducción

La participación comunitaria es considerada de gran importancia en el mundo contemporáneo para garantizar la sostenibilidad de los programas y proyectos de desarrollo a nivel local. Su esencia es involucrar a la población en la toma de decisiones y en la ejecución de las medidas adoptadas, a partir de la identificación conjunta de los problemas o necesidades, y la búsqueda de alternativas de solución; para ello, en este proceso, cada vez más los actores implicados deben “formar parte” y “sentirse parte” y de esta forma puedan “tomar parte” (Artigas-Pérez *et al.*, 2014).

Promover la acción participativa activa e informada es un reto de los programas de conservación ambiental, ya que la participación social es un proceso complejo e interdependiente que necesita no solo de estructuras políticas que posibiliten a la ciudadanía a involucrarse en la toma de decisiones, sino también de herramientas educativas que permitan conocer a la población los problemas que afectan su entorno y que la capacite para posibilitar su intervención en la resolución de dichos problemas (Monzón -Capdevila, 2018).

2. Antecedentes

La Detección Temprana (DT) y Respuesta Rápida (RR) son componentes integrales para la atención eficaz de las especies exóticas invasoras. El objetivo de estas acciones es prevenir el establecimiento y la propagación de especies introducidas fuera de su distribución natural. De hecho, su importancia radica en que son la segunda línea de defensa cuando la prevención de la introducción falla.

Los Protocolos DTRR son los instrumentos operativos que establecen la estrategia a seguir una vez que ocurre alguna incursión de una especie ajena al ecosistema para detectar, investigar y gestionar los casos de introducción de EEI. Además, también son útiles para evitar la propagación de una zona a otra de especies que ya se han establecido.

En el APFFT se han identificado alrededor de 58 EEI, ya sea presentes o de introducción potencial (PNUD México, 2019), de las cuales, al menos, 21 especies requieren de atención prioritaria.

En el marco del presente proyecto se elaboró un Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para especies invasoras del APFF Tutuaca y su zona de influencia, el cual está orientado a los sitios que presentan un grado de vulnerabilidad a nuevas introducciones. Para lograr que dicho protocolo sea enteramente adecuado al APFFT, tomando en cuenta los conocimientos y la experiencia de los pobladores y expertos locales, y que sea reconocido por las instituciones del sector ambiental en el estado de Chihuahua, se convocó a un taller multisectoral con el fin de presentar el protocolo lo a los actores locales y que se realicen recomendaciones para adecuarlo y mejorarlo.

3. Objetivos

- Dar a conocer a los usuarios y actores clave del APFF Tutuaca el borrador del protocolo DTRR para especies exóticas invasoras.
- Promover la participación de los asistentes para fortalecer el protocolo.
- Lograr acuerdos para que los actores involucrados desarrollen sus roles y responsabilidades en cada etapa del protocolo.

4. Metodología

El taller se desarrolló bajo una metodología de taller participativo. Se inició con una presentación introductoria sobre los Protocolos de Detección Temprana y Respuesta Rápida. Posteriormente, se expuso el contenido del Protocolo diseñado para el APFF Tutuaca. Finalmente, se integraron mesas de trabajo para discutir las recomendaciones de adecuaciones a cada etapa del protocolo.

5. Resultados

5.1 Bienvenida y presentación de los objetivos del taller

La bienvenida fue una exposición a cargo del biólogo Eduardo Rendón Hernández, consultor PNUD y Coordinador de Especies Invasoras de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

La presentación de los objetivos del taller se realizó mediante una presentación por parte del personal de OVIS A.C. (Ilustración 1). También se presentó la agenda del taller, las reglas de convivencia y algunas recomendaciones generales.



Ilustración 1. Presentación de los objetivos del taller. Fotografía tomada por: A. Olvera/OVIS A.C., 2019.

5.2 Presentación de los asistentes

Se contó con la participación de 13 asistentes. Su presentación se realizó mediante una actividad dinámica: cada uno utilizó el tiempo que toma un cerillo encendido en apagarse para expresar su nombre, lugar de donde venían y sus expectativas del taller (Ilustración 2).

Cada participante realizó la actividad de acuerdo con las reglas establecidas, fue una manera fresca y dinámica de iniciar las actividades de la agenda. Los asistentes representaron a diversas dependencias gubernamentales a nivel federal y estatal y a la Universidad Autónoma de Chihuahua. Asistieron representantes de las siguientes instituciones:

- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas- Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental y la Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Delegación Chihuahua
- Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, Delegación Chihuahua
- Secretaría de Desarrollo Rural, Gobierno del estado de Chihuahua

Taller participativo para la presentación del Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para especies invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su zona de influencia

- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Gobierno del estado de Chihuahua
- Universidad Autónoma de Chihuahua



Ilustración 2. Presentación de los asistentes al taller mediante una dinámica. Fotografía tomada por: A. Olvera/OVIS A.C., 2019.

Desafortunadamente, aunque se invitó al presidente del Comité de atención de EEI y a representantes de las comunidades locales, ninguno de ellos asistió al taller.

5.3 Protocolos de DTRR como instrumento de prevención de invasiones biológicas

Para comenzar, se describieron los protocolos de DTRR como una herramienta de gestión preventiva en el manejo de las invasiones biológicas. Se comentaron los antecedentes que tiene esta estrategia en las Áreas Naturales Protegidas de México, así como la estructura que debe llevar un protocolo de DTRR.

Esta presentación se desarrolló de manera regular y de acuerdo con el tiempo que se estableció. Se mostraron antecedentes de acciones de prevención en las áreas protegidas, los protocolos DTRR que se han implementado como parte del proyecto GEF-Invasoras y se reprodujo el video “Curva de Invasión”, producido en el marco del proyecto y que se encuentra en la página del proyecto GEF Invasoras, en CONABIO, y en la plataforma YouTube (liga de acceso:

<https://www.youtube.com/watch?v=CVKBatkWEqw&t=240s>). El video motivó la participación y algunos participantes mostraron su interés para reproducirlo en sus centros de trabajo.

5.4 Presentación del borrador del Protocolo de DTRR para EEI en el APFFT y su zona de influencia

De manera particular, se realizó una presentación en donde se expusieron las estrategias particulares del protocolo DTRR diseñado para el APFF Tutuaca (Ilustraciones 3, 4 y 5).

Durante esta presentación, se detallaron las acciones a desarrollar en cada etapa del protocolo. Las estrategias de Detección Temprana y Respuesta Rápida de cada grupo biológico propiciaron la participación de los expertos y se iniciaron los comentarios y sugerencias de mejorar el protocolo para hacerlo compatible con la normatividad estatal y cercano a los habitantes de las comunidades locales. Entre los comentarios recibidos se destacan los siguientes:

Taller participativo para la presentación del Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para especies invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su zona de influencia

- “Reconozco la importancia de estos protocolos para prevenir nuevas introducciones de EEI, pero deben revisar la normatividad en áreas de pesca locales y hacer que este protocolo sea compatible con ellas”.
- “Recomiendo revisar la fenología de los pastos para incrementar el esfuerzo de muestreo justo antes de que estén en floración”.
- “Sugiero que se cuide mucho el procedimiento del control de animales domésticos, tener la certeza de que no tienen dueño y confirmar su estado feral para evitar problemas con gente de las comunidades locales”.



Ilustración 3. Presentación del protocolo de DTRR del APFF Tutuaca. Fotografía tomada por: A. Olvera/OVIS A.C., 2019.



Ilustración 4. Exposición de las actividades a realizar en cada etapa del protocolo de DTRR. Fotografía tomada por: A. Olvera/OVIS A.C., 2019.



Ilustración 5. Respondiendo dudas de los participantes durante la presentación del protocolo. Fotografía tomada por: A. Olvera/OVIS A.C., 2019.

5.5 Sesión práctica de sugerencias al protocolo

El objetivo de esta actividad fue lograr la participación de los asistentes al taller para que emitieran sus opiniones y sugerencias al protocolo de APFFT con el fin de enriquecerlo, revisarlo desde distintas áreas interdisciplinarias y mejorarlo. Los participantes se agruparon en mesas de trabajo, conformando una mesa por cada grupo biológico: peces e invertebrados acuáticos, gramíneos y animales domésticos que se pueden tornar perjudiciales a la vida silvestre. Por cada mesa se asignó a un facilitador quien dirigió la discusión presentando cada etapa del protocolo y con una técnica de mesas redondas se emitían sugerencias (Ilustraciones 6 y 7). Los ajustes derivados de esta actividad se realizarán en la versión final del protocolo DTRR para el APFF Tutuaca.

A continuación, se describen algunos de los comentarios y sugerencias de los participantes:

Peces e invertebrados acuáticos

- Revisar la Norma Oficial Mexicana NOM-064-SAG/PESC/SEMARNAT-2013, sobre los sistemas, métodos y técnicas de captura prohibidos en la pesca en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.
- Incluir a más actores en la participación del protocolo en sus diferentes etapas, tales como SENASICA, el Comité de Sanidad del Estado y el gobierno de los municipios del APFFT.

Gramíneas

- Indicar el estado de floración o dispersión de semillas en el apartado de “Evaluación de riesgos”.
- Establecer rangos en el número de individuos observados en el formato de “Evaluación de riesgos.”
- Intensificar el esfuerzo de muestreo durante julio, agosto y septiembre, que es cuando inicia la floración de los zacates rosado y buffel.
- En el caso del carrizo, considerar las acciones de control aguas arriba y continuarlas en dirección aguas abajo.
- Cuando se localice una EEI, integrar a los productores y propietarios en las acciones de control.
- Incluir en la campaña de divulgación y educación ambiental un componente con información de las ventajas y los beneficios del uso de las especies nativas sobre las exóticas, así como realizar las campañas de control invitando a las personas de la comunidad.

Animales domésticos que pueden tornar perjudiciales a la vida silvestre

- Incluir a los perros en el protocolo DTRR.
- En la campaña de concientización, invitar a los habitantes de las comunidades a tener identificados a sus animales (correas, aretes, etc.).
- Considerar las acciones a seguir en caso de captura incidental de fauna silvestre en las trampas de gatos.
- Indicar cómo se procederá en caso de capturar un gato doméstico que tenga dueño y collar.

Taller participativo para la presentación del Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para especies invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su zona de influencia



Ilustración 6. Indicaciones para trabajar en las mesas de trabajo. Fotografía tomada por: A. Olvera/OVIS A.C., 2019.



Ilustración 7. Participación, sugerencias y discusión de los participantes durante cada una de las etapas del protocolo. Fotografía tomada por: A. Olvera/OVIS A.C., 2019.

5.6 Discusión de los roles y responsabilidades de los actores involucrados

En esta actividad, siguiendo la dinámica con las mesas redondas, los facilitadores orientaron las discusiones para que los participantes evaluaran los roles y las responsabilidades que habían sido establecidos en el protocolo y, si se presentaba el caso, estos fueron complementados.

Se sugirió incluir a varios actores que no fueron considerados en una primera instancia:

- Sistema producto trucha del estado de Chihuahua durante la etapa de Detección Temprana, para que alerten a la dirección del APFFT si se encuentra una EEI objetivo durante sus actividades.
- Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria a través de los comités de sanidad vegetal y sanidad acuícola, para que durante sus visitas de verificación consideren alertar a la dirección del APFFT si encuentran evidencia de una EEI objetivo (Detección Temprana).
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Taller participativo para la presentación del Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para especies invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su zona de influencia

- Comité Estatal de Sanidad.
- Departamento de Sanidad Animal del estado de Chihuahua para apoyar con las capacitaciones de especies domésticas que se tornan perjudiciales y en las actividades de control (Respuesta Rápida).
- Direcciones Municipales de Desarrollo Rural para apoyar durante las actividades de control de gatos y animales domésticos que se pueden tornar perjudiciales (Respuesta Rápida).
- Asociaciones de productores ganaderos (Asociaciones Ganaderas de Guerrero y Madera), agrícolas y acuicultores (Sistema Producto Trucha) durante la etapa de Detección Temprana, si en alguna de sus actividades observan alguna EEI pueden alertar a los encargados de realizar la evaluación de riesgos.

Se consideró que las capacidades de estas instituciones pueden fortalecer los procedimientos que se proponen como medidas de control y respuesta rápida ante nuevas introducciones y así evitar que se establezcan.

En cuanto a las responsabilidades que se les proponen como actores involucrados, los asistentes se mostraron dispuestos a colaborar en el protocolo, sin embargo, no se pudieron lograr acuerdos formales porque eran enlaces en sus dependencias. Se sugiere que exista un seguimiento posterior y se busque alcanzar estos acuerdos formales con los representantes de las instituciones participantes.

5.7 Exposición sobre las sugerencias al protocolo

Se eligió un representante de cada grupo de trabajo para exponer frente a los participantes las sugerencias que hicieron como equipo al protocolo. Durante esta actividad los tres representantes de los grupos de trabajo pasaron a exponer sus sugerencias a manera de listado.

El trabajo y opiniones de expertos locales se vieron reflejados en sugerencias que se tomaron en cuenta para robustecer el protocolo y producir una versión que considera estas sugerencias de mejora. Entre lo más destacado fue que se mencionó la importancia de fortalecer las relaciones con las diversas instituciones del gobierno federal y estatal para que las etapas de Detección Temprana y Respuesta Rápida del protocolo sean funcionales y pueda asegurarse el correcto funcionamiento de estas etapas.

También se listaron recomendaciones técnicas particulares para cada grupo de EEI objetivo; estas recomendaciones incluyen técnicas de muestreo particulares para cada especie o grupos de especies, establecer los monitoreos de acuerdo con la fenología y ciclos de vida de las especies y opciones de disposición final de organismos controlados. Dichas recomendaciones se reflejarán en la versión final del protocolo.

6. Conclusiones

El taller participativo para presentar el protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida resultó muy enriquecedor para los objetivos de esta consultoría. Dar a conocer las estrategias de Detección Temprana y Respuesta Rápida para prevenir nuevos establecimientos de EEI dentro del APFFT a los actores directamente involucrados fue productivo para ellos, ya que se les invitó a hacer sugerencias desde su posición de expertos en las especies o en los procedimientos particulares a alguna etapa del protocolo. Se generaron recomendaciones que aportaron directamente a la versión final del protocolo del APFFT para generar un protocolo diseñado particularmente para el ANP, considerando las condiciones de implementación que posee la dirección del APFFT, cercano a las comunidades y con estrategias y recomendaciones de especialistas en EEI.

Taller participativo para la presentación del Protocolo de Detección Temprana y Respuesta Rápida para especies invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su zona de influencia

La participación de los pobladores de comunidades locales no fue lo que se esperaba. Sin embargo, se puede hacer el esfuerzo para dar a conocer el protocolo en un taller comunitario antes de implementarlo. Así mismo, para dar seguimiento y mantener la atención y el interés de los actores clave, se sugiere hacer esta tipo de reuniones para la presentación de avances e informes de actividades para todos los actores involucrados.



Ilustración 8. Agradecimiento a los participantes por parte del equipo de OVIS A.C. Fotografía tomada por: A. Olvera/OVIS A.C., 2019.



Ilustración 9. Entrega de reconocimientos a los participantes del taller. Fotografía tomada por: C. Iribe/OVIS A.C., 2019.

7. Referencias bibliográficas

Artigas-Pérez, E., Ramos-Rodríguez, A. E. & Vargas-Rodríguez, H. 2014. La participación comunitaria en la conservación del medioambiente: claves para el desarrollo local sostenible. Revista DELOS 21(octubre 2014) Disponible en línea: <http://www.eumed.net/rev/delos/21/conservacion.html>

Monzón-Capdevila, M. 2018. La importancia de la participación ciudadana en la protección del medio ambiente. Sistema argentino de Información Jurídica. Id SAIJ: DACF180085. URL permanente: <http://www.saij.gob.ar/margarita-monzon-capdevila-importancia-participacion-ciudadana-proteccion-medio-ambiente-dacf180085-2018-05-04/123456789-0abc-defg5800-81fcanirtcod?&o=0&f=Total%7CFecha/2018%5B20%2C1%5D%7CEstado%20de%20Vigencia%5B%2C1%5D%7CTema%5B%2C1%5D%7COrganismo%5B%2C1%5D%7CAutor%5B%2C1%5D%7CJurisdicci%F3n%5B%2C1%5D%7CTribunal%5B%2C1%5D%7CPublicaci%F3n%5B%2C1%5D%7CColcci%F3n%20tem%Etica%5B%2C1%5D%7CTipo%20de%20Documento/Doctrina&t=85>

PNUD México (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2018. Servicio de Consultoría para el Manejo Efectivo de Especies Exóticas Invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su zona de influencia. Proyecto 00089333 “Aumentar las Capacidades Nacionales para el Manejo de Especies Exóticas Invasoras (EEI) a través de la implementación de la Estrategia Nacional de EEI”. Hernández-Guzmán, R., Cruz-Nieto, M. A. & J. Cruz-Nieto. Organización Vida Silvestre A.C. Monterrey, Nuevo León, México. 45 p.

PNUD México (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2019. Ficha de EEI en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca. Servicio de consultoría para establecer los Planes de Manejo de Especies Exóticas Invasoras en las áreas naturales protegidas: El Vizcaíno, Tutuaca, Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui, Marismas Nacionales Nayarit y Cumbres de Monterrey. Proyecto GEF 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”. Flores-Martínez J. J., G. F. García-Ruiz., R. Rodríguez-Medina, R. Salinas-Galicia, A. Villegas-Castillo & V. Sánchez-Cordero. Ciencia y Comunidad por la Conservación, A.C. Ciudad de México, México. 15 p.

a) Relatoría

12 de septiembre de 2019

Relatoría de Taller de consulta de Protocolo.

Al inicio del taller se dio la bienvenida, se comentaron los objetivos del taller y mediante una dinámica los participantes se presentaron explicando qué es lo que esperaban del taller y saber a qué dependencias pertenecían. A continuación, se inició con la presentación que explicaba la estructura que debería de tener un Protocolo de detección temprana y respuesta rápida para después continuar con la presentación del borrador del protocolo de detección temprana y respuesta rápida para especies invasoras en el Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y su zona de Influencia. Al finalizar las exposiciones, se dio un espacio para que los participantes pudieran hacer algunos comentarios o expresar sus dudas.

La Doctora Alicia Melgoza, de la Universidad Autónoma de Chihuahua, comentó que desde el 2004 se encontró un nuevo pasto invasor en la región (*Eragrostis echinochloidea*), que llegó en materiales de construcción desde Guanajuato. A continuación, la bióloga María Alfaro, de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno del Estado de Chihuahua hizo énfasis en el problema que se tiene actualmente con algunas dependencias de gobierno u otros autores que promueven el uso de plantas de ornato sin algún control o zacates para uso ganadero (como el zacate buffel) sin que se tengan medidas de control. Se mencionó la posibilidad de hacer una proyección de propagación de los pastos exóticos por medio de sistemas de información geográfica dentro del ANP, por lo que la doctora Melgoza hizo hincapié en que se deben considerar algunos factores específicos como las variables climáticas en la que es capaz de desarrollarse el pasto, la biología de la especie y otras variables para poder realizar la proyección con éxito; como respuesta a lo anterior el Doctor Miguel Cruz, de Organización Vida Silvestre A.C., aclaró que, en el marco del Proyecto GEF Invasoras, ya se hicieron las proyecciones geográficas de cuatro especies: trucha, tilapia, pasto rosado y zacate buffel (PNUD México, 2018).

Los asistentes concordaron con que las zonas de influencia son de gran importancia para las ANP ya que son el primer filtro para detectar a tiempo los problemas que sean potencialmente dañinos para las áreas como, por ejemplo, para detectar a tiempo antes de que se propaguen dentro del área especies exóticas invasoras muy agresivas como los cerdos ferales ya que pueden traer enfermedades o parásitos; así mismo, el director del APFF Tutuaca indicó que son problemas que se deben de resolver con la cooperación de las instituciones involucradas y es por eso que se realizan este tipo de talleres.

Se mencionaron algunas otras especies como los langostinos de río como potenciales, pero el ingeniero Armando Pacheco Soto, de la oficina regional de CONAPESCA en el estado de Chihuahua, aclaró que se necesitan aguas cálidas con temperaturas de al menos 17 grados para que esta especie se prolifere dentro del APFF Tutuaca, el clima en el área no es el adecuado para que la especie se establezca, pero existen corrientes de aguas termales en las cuales, si pudiera sobrevivir, por lo que se debe tener cuidado y vigilancia en esas zonas.

Por otro lado, con el tema de los animales ferales, particularmente los perros y los gatos, se recomendaron campañas de esterilización, el director del APFFT, Ing. Jaime Baray, mencionó que ya se han hecho campañas de esterilización con éxito dentro de otras áreas como en el Parque Nacional Cascada de Basasseachic.

A continuación, el uso de herramientas digitales como lo es la plataforma de Naturalista fue mencionada como una herramienta muy útil para identificar registros muy puntuales de las especies exóticas invasoras de interés dentro del área y su zona de influencia.

Asimismo, se recomendó vigilancia activa y vigilancia pasiva de los habitantes de las comunidades locales para incrementar la observación, por medio de vigilantes, de nuevas introducciones de EEI en el APFFT. Se mencionó la importancia de hacer difusión de la importancia y los riesgos de las especies exóticas invasoras, pero también de la importancia de las especies nativas, su importancia y valor económico, ecológico y social, por lo que se sugiere que en las capacitaciones y en los talleres de educación ambiental se aborde el tema de las especies nativas.

El ing. Pacheco, de CONAPESCA, mencionó que hay muchas especies de importancia que son muy difíciles de identificar por lo que recomendó que se consultara a expertos cuando fuera necesario, sobre todo en las capacitaciones a los brigadistas de las áreas involucradas. Asimismo, comentó que se debe buscar alianzas con instituciones que puedan ayudar con expertos en cada rama para el fortalecimiento del proyecto y futuras colaboraciones. Por otro lado, informó que la electropesca y algunas redes de pesca (trasmallos) están prohibidas en el estado de Chihuahua, por lo que recomendó revisar la normatividad legal y sugirió que las técnicas de captura que están en el protocolo sean compatibles con las normas **NOM-060-SAG-PESC-2016** y la **NOM-017-PESC-1994**.

A continuación, se comentó en el grupo que las especies exóticas acuáticas no entran dentro del permiso de SEMARNAT de especies que se tornen invasoras, ya que estas son solo competencia de CONAPESCA, por lo que, si se llegan a necesitar, los permisos se solicitarían directamente en la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca.

De acuerdo con el ingeniero Pacheco de CONAPESCA, los municipios de Madera y Guerrero tienen potencial acuícola y conforme a eso, una opción podría ser el promover la pesca con anzuelo para capturar los peces que no son nativos.

Se llegó a la conclusión que para la asignación de responsabilidades y roles que deban de llevar las dependencias involucradas de cada grupo de interés, quien debe de asumir el liderazgo es la dirección del área natural protegida, mientras que CONAPESCA podría ayudar con capacitaciones acerca del tema acuícola, por lo que se sugiere invitar a los productores acuícolas, SENASICA, y además a PROFEPA para involucrarlos en la toma de decisiones y se asignen responsabilidades.

Para el tema de pastos, desde un principio se hizo la observación por parte de la doctora Alicia Melgoza (UACH) de que se debería intensificar el monitoreo de pastos en la época de lluvias, que es de julio a septiembre, para encontrarlos en la etapa de floración y sea más fácil su localización e identificación, ya que cuando no tienen flor es muy difícil identificarlos.

El zacate rosado se considera una especie exótica invasora muy importante. Su biología es muy compleja ya que produce semilla de forma continua, pudiéndose comportar de forma anual o perenne. Entre las principales recomendaciones para su detección temprana se destacó que se debe poner atención en las pacas de alimento para ganado que se introducen al área e implementar mejores prácticas ganaderas que incluyan el método rotativo, ya que donde aumenta la vegetación con pastos nativos disminuye la densidad del pasto rosado y paulatinamente, deja de ser necesario comprar alimento de afuera, disminuyendo el riesgo de introducciones. En cuanto al tema de la resiembra de pasto nativo, la doctora Melgoza recomendó realizarla por medio de trasplantes; es decir, sembrar las semillas en charolas y después trasplantarlas en época de lluvia, hay ganaderos que lo han hecho con una tasa de éxito del 90 % con pasto navajita (*Bouteloua gracilis*). Como otro método de control, se mencionó también el pastoreo con gallinas para disminuir el banco de semillas que ya está en el suelo, así como el método rotativo del ganado mientras el pasto este en una etapa temprana para que éste sea consumido por el ganado antes de su floración.

También se mencionó la utilización de un herbicida de amplio espectro en lugares en los que está muy sobre pastoreado y haya una densidad muy alta de pasto rosado, sin embargo, será un tema que el área deberá evaluar para no entrar en conflicto con el programa de manejo, que menciona como actividad no permitida el uso de pesticidas y agroquímicos (). Así mismo se sugirió pensar en los miembros de la unión ganadera como actores que podrían colaborar de manera conjunta.

En el área de invertebrados exóticos invasores el Ing. Pacheco habló de ponerles precio y promover la captura de estos, de tal forma que los habitantes puedan venderlos a los restaurantes para consumo; sin embargo, debido a que podría resultar contraproducente (es decir, que se fomente la introducción para mantener la población), la opción debe considerarse con mucha cautela.

Para el área de gatos que se tornan ferales, la bióloga Alfaro recomendó realizar acciones de difusión con los habitantes de los pueblos dentro del área y en su zona de influencia para que coloquen collares y placas de identificación en sus mascotas, promoviendo la tenencia responsable; además, llevar a cabo campañas de esterilización en conjunto con cada municipio.

Por otro lado, la M.C. Cinthia Mireles, de la Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental – CONANP, se propuso para ayudar y asesorar a los brigadistas para revisar los manuales de identificación de huellas comparando las huellas, y excretas que son comunes o deberían estar ahí y las que no deberían de estar; de igual sugirió que se deberá buscar la forma de capacitar bien a algunas personas locales que puedan ayudar de manera eficiente en los monitoreos.

Después de la serie de comentarios y recomendaciones directas, se conformaron las mesas de trabajo:

- Peces e invertebrados acuáticos
- Gramíneas

- Animales domésticos que se pueden tornar perjudiciales

Integrados en las mesas de trabajo, un facilitador dirigió la dinámica y anotó las sugerencias y recomendaciones de los participantes. Los tres grupos coincidieron en considerar que existen otros actores como el Sistema Producto Trucha, Desarrollo Rural de los municipios y SENASICA que pudieran integrarse y participar en el protocolo. Se encaminó la discusión para la elaboración de un acuerdo para aceptar las responsabilidades de las instituciones participantes, pero coincidieron que puede darse seguimiento y hacerlo a nivel institucional, como un acuerdo al que convoque la dirección del ANP o la CONANP regional.

Una vez que las mesas de trabajo concluyeron sus discusiones, un participante de cada mesa de trabajo pasó al frente para exponer las recomendaciones (a manera de listado) para las mejoras al protocolo.

Concluidas las actividades, el equipo de OVIS A.C. agradeció la participación, comentando que cada una de las recomendaciones y sugerencias se valoran mucho y formarán parte de la versión final del protocolo de DTRR para el APFFT.

Finalmente, se entregaron los reconocimientos a cada uno de los participantes y se dio por concluido el taller.