

EQUIPO LIVIANO DE PULVERIZACION: UNA RESPUESTA NOVEDOSA PARA EL CONTROL DE TUCURAS.

Ing. Agr. Walter Bobadilla (1) - Ing. Agr. Alfonso Beloqui (1) - Ing. Agr. Msc. Hugo Bottaro (2)

(1) Oficina de Gestión Agropecuaria Tehuelches - AER INTA Gobernador Costa
 (2) Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel

El control temprano de las mangas de tucuras, enfrenta muchas veces la dificultad de llegada a los lugares de tratamiento. Por este motivo, se trabajó en el diseño de un equipo liviano con gran capacidad de acceso, permitiendo realizar un control más efectivo.

En los últimos años se viene observando una alta incidencia de tucuras en distintos sitios del Departamento Tehuelches. Posiblemente algunas causas sean los largos períodos de sequía, las altas temperaturas primavera-estivales y los inviernos suaves.

Entre los meses de octubre y diciembre de 2016, se pudo observar una gran incidencia de Tucura Sapo (*Bufo nigrus* spp), especie áptera (sin alas) que se moviliza impulsada por el viento o caminando tramos cortos. Predomina en zonas de coironal y arbustos. A finales del 2016, el desplazamiento y la magnitud de esta plaga fueron considerables, abarcando gran extensión del Departamento.

La mayor concentración podía apreciarse claramente sobre la Ruta Nacional Nº 40 en el tramo Tecka- Gobernador Costa (*Foto 1*).

Ante la presencia de estos focos se recomienda realizar tratamientos tempranos que disminuyan el impacto del insecto sobre la vegetación. Estos deben hacerse en estados juveniles de la especie, pues es aquí donde se encuentran concentrados.

Para realizar el control sobre campos naturales, muchas veces hay que trasladar equipos a zonas alejadas de los caminos, atravesando campos quebrados. En estas circunstancias, las pulverizadoras tradicionales diseñadas para la agricultura extensiva, se exponen a golpes y zarandeos que pueden dañar su estructura. Por otro lado los equipos portátiles como las mochilas, resultan muy chicos para hacer tratamientos en superficies grandes.

Frente a estas circunstancias, la AER INTA Gobernador Costa diseñó un equipo de pulverización liviano para que los productores puedan atacar los focos y hacer tratamientos preventivos. El mismo se puede montar en una camioneta, desplazándose con mayor facilidad. El equipo consta de un tanque de agua, un botalón de 4 metros (ocho picos distanciados a 0,5 m), una bomba eléctrica de 12 V, manómetro y elementos filtrantes (*Fotos 2, 3 y 4*). Estas dimensiones permiten que sea un **equipo versátil para ser utilizado en todo tipo de terreno**. El costo total aproximado de construcción fue el equivalente a 800 litros de Gasoil.

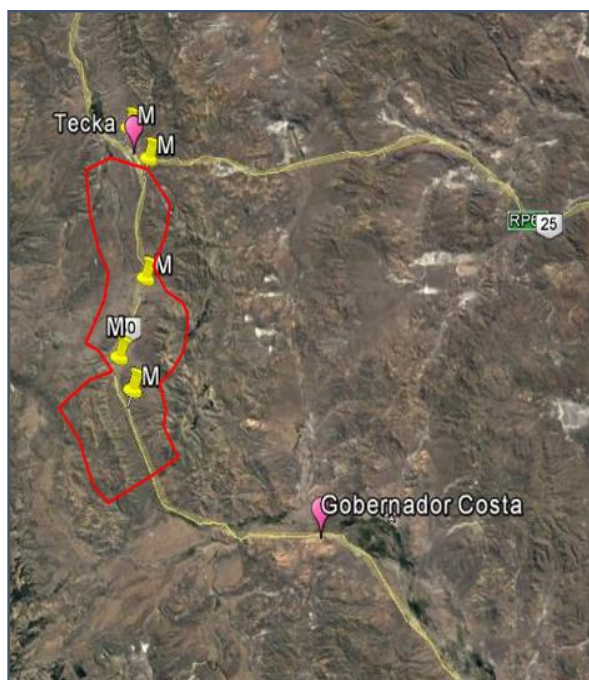


Foto 1: Zona de Presencia de Tucura Sapo (*Bufo nigrus* spp)
 M: mangas

Todos los implementos se armaron con elementos



adquiridos en Esquel y General Roca (Provincia de Río Negro).



Foto 2: Equipo de pulverización liviano en posición de trabajo



Foto 3: Equipo de pulverización en posición de traslado



Foto 4: Detalles de equipo de pulverización liviano

Las pastillas pulverizadoras que se eligieron fueron las de cono hueco ya que estas boquillas generan mayor turbulencia y gotas más finas logrando una buena cobertura del pastizal o área de mojado; el líquido adquiere una trayectoria circular al pasar por la cámara de turbulencia, motivo por el cual, el espectro de

aspersión adquiere forma de cono. Estas pastillas precisan de una presión de 2 a 5 kg/cm² para funcionar adecuadamente. La capacidad operativa está condicionada por las irregularidades del terreno y por la forma del área a tratar, pero en términos generales se estima que en el transcurso de una hora se



pueden pulverizar entre 0,8 a 1 ha. Si bien el equipo puede emplearse para frenar de manera parcial el avance de las tucuras es importante hacer hincapié en que el control debe realizarse de manera temprana, detectando los lugares de oviposición y focos de nacimientos, tarea que debe hacer el productor a partir de los meses de septiembre – octubre para aplicar medidas que minimicen el impacto de esta plaga en sus establecimientos .

En la temporada estival se realizaron varias aplicaciones pero solamente para frenar el avance de mangas de forma parcial, puesto que no se hizo monitoreo previo y no se pudieron atacar los focos. Los productos empleados fueron los que recomienda y aprueba SENASA para el control de tucura (*Tabla 1*).

El volumen de caldo por hectárea empleado fue de 200 a 250 litros, dependiendo de la pastilla que se elija.

PRINCIPIO ACTIVO	DOSIS POR HECTÁREA	ESTADIO QUE CONTROLA
FIPRONIL	PC 20%: 20 cm ³ /ha	Adultos, mosquitos y saltonas
FENITROTION	400-500 cm ³ /ha	Iniciar los tratamientos cuando se observa la plaga en los primeros estadios, saltonas. No esperar al estadio de voladora para iniciar las aplicaciones
DIMETOATO	PC 37.6%: 0.85 - 1 l/ha PC 50%: 0.64 - 0.80 l/ha	Al estado de mosquita y/o saltona
MERCAPTOTION	1,2 - 1,5 l/ha	Cuando se observan en estado de saltona
CIPERMETRINA	100-200 cm ³ /ha	Cuando se observan en estado de saltona
ACEFATO	150-200 gr./ha	Cuando se observa la plaga en estado de saltona
CARBARYL	PC 48%: 2,1 - 2,6 l/ha PC 85%: 1,2 - 1,5 Kg./ha	Aplicar en estadios tempranos de la plaga (mosquitas hasta tercer estadio de saltona)
DELTAMETRINA	250 cm ³ /hl	Cuando se observa la plaga en estado de saltona
CLORPIRIFOS	Solo en mezclas * Clorpirifos + Cipermetrina: 350 cm ³ /ha * Clorpirifos Etil + Deltametrina: 375-400 cm ³ /ha	Cuando se detectan los primeros focos de ataque
ESFENVALERATO + FENITROTION:	PC 1,2% + 80% 400-500 cm ³ /ha	Cuando se encuentra al estado de saltona, en número de 10 saltonas grandes o 20 saltonas chicas por metro cuadrado

Tabla 1: Productos aprobados por SENASA para el control de tucura

Impresión responsable

16 RESMAS = 



Los tratamientos realizados fueron efectivos, pero resulta necesario que tanto organismos públicos como productores trabajen de manera mancomunada para establecer pautas que permitan afrontar esta problemática, basándose no sólo en el manejo de información sino también en el monitoreo temprano, el manejo de insecticidas y los momentos de aplicación. A tal fin, en el marco de la Mesa de Desarrollo del Departamento Tehuelches se acordó una estrategia coordinada entre los Ministerios de

Producción, Corfo, INTA, SAF, Municipios, SENASA y Asociaciones de Productores.

Este acuerdo permitió constituir un banco de agroquímicos -que administra la Secretaria de Producción del Municipio de Gobernador Costa- y equipos de protección personal para hacer los tratamientos. Además los productores cuentan con asesoramiento técnico, lo que les permite hacer un trabajo más eficiente, cuidando el ambiente y su salud.

Agradecimiento especial para el Dr. Carlos Magdalena de la AER Alto Valle por el asesoramiento en el diseño y construcción de este equipo.



Biblioteca INTA Esquel

- Préstamos de bibliografía. Consulta en sala.
- Venta de bibliografía institucional.
- Asesoramiento para compra en librería INTA

Horario de Atención: Lun a Vie de 8 a 12:30 hs. y de 13:30 a 17 hs.
Darwin 267, Esquel, Chubut




INTA

Consultas por email a

Antiman.camila@inta.gov.ar - Tel: 02945 45 3515 int.114



Material de difusión generado por técnicos de la Estación Experimental Agroforestal Esquel.

Chacabuco 513 CP 9200 Esquel – Chubut  02945 45 1558  Intaesquel  www.inta.gov.ar/esquel

