

MANUAL DE POLITICAS PUBLICAS AMBIENTALES EN LA PROVINCIA DE TUCUMAN.

Recursos Naturales

Uso del suelo y estado actual y Recursos hídricos superficiales

DIAGNOSTICO

La zona pedemontana cultivada de Tucumán sufre de severos procesos erosivos que disminuyen la productividad de los suelos y dañan la infraestructura de comunicación vial y fundamentalmente a las poblaciones ubicadas a la salida de los conos de deyección.

Casi todas las ciudades y pueblos del pedemonte, ubicados al oeste de la ruta provincial N° 38 sufren de los embates de la escorrentía superficial excedente de las lluvias intensas del verano.

Esto se debe a la dinámica propia del cono de deyección y de la escorrentía al encontrarse con un cambio en la pendiente del terreno, sin entrar a considerar que algunas tramas urbanas están ubicadas en zonas con riesgo frecuente de inundación.

Casi todas estas localidades no tienen obras de manejo ni de protección contra los escurrimientos originados en la zona de montaña, como ser lagunas de laminación, zanjas o canales de guardia, terraplenes de protección, obras de evacuación controlada, etc., lo que puede observarse rápidamente en la siguiente imagen satelital, en la que se ve, como ejemplo, a la ciudad de Famaillá:



El cambio de uso del suelo (de bosque a cultivo, de cultivo con buena cobertura vegetal a cultivos con ninguna cobertura vegetal, de cultivo con sistematización de excedentes pluviales a cultivo sin sistematización de excedentes pluviales y otros casos) ha ocasionado una modificación del escurrimiento, convirtiéndose en torrencial, de alta velocidad y mayor volumen y pico instantáneo.

Esta situación requiere de una urgente mitigación, a través de obras hidráulicas y/o de acciones de manejo de la escorrentía.

CIUDADES DEL PEDEMONTE TUCUMANO

Se ha analizado el caso de 13 ciudades del pedemonte tucumano, en las imágenes satelitales, observándose que todas ellas carecen de defensa ante la escorrentía superficial durante el verano, época de intensas lluvias.

Tal es el caso de San Isidro de Lules, Famaillá, Monteros, Villa Quinteros, Río Seco, Aguilares, J.B. Alberdi, Villa General Belgrano, Río Chico, Donato Alvarez, Arcadia, Concepción y Acherar.

Algunas de estas ciudades poseen obras de defensa contra inundaciones, fundamentalmente destinadas a defenderse del desborde de los ríos que las atraviesan o a evacuar rápidamente el agua que cae sobre la trama urbana, sin embargo, los barrios ubicados al oeste son los que sufren el embate de la escorrentía superficial, ya que están ubicados en la franja de contacto del área cultivada y la ciudad.

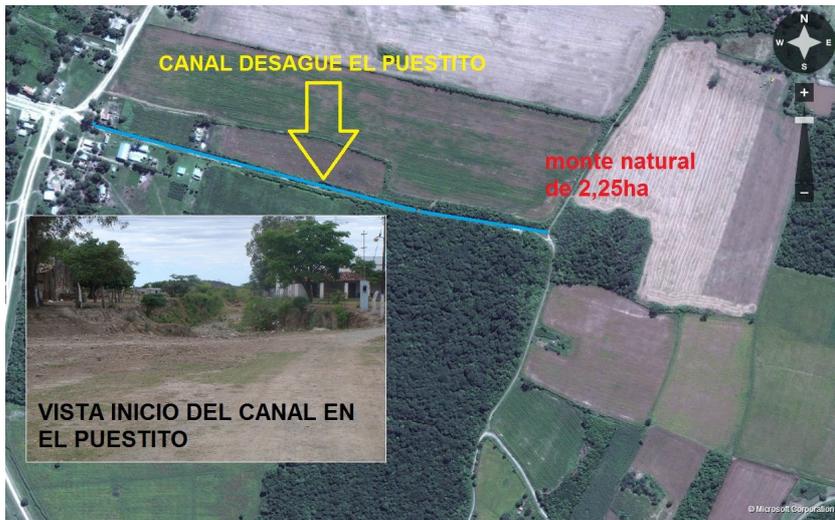
El caso de El Puestito

En el noreste de la Provincia, Departamento Burruyacu, se encuentra la localidad de El Puestito, poblada con casas aisladas y afectada en gran medida por la escorrentía que desciende del oeste sin ningún control.

La consecuencia de ésta dinámica es la formación de cárcavas, es decir zanjones, que con el tiempo se convierten en arroyos de enorme tamaño, convirtiendo en impracticables e injustificables las obras de control de la erosión.



Del análisis de ésta caso en particular, se observa que el canal de desagüe principal de la localidad, desemboca en una mancha de monte para luego desaparecer como canal agua abajo de la misma.



Se realizó una verificación a campo con el fin de corroborar en el lugar la situación, comprobándose lo previsto, destacándose que agua abajo un campo sembrado no presentaba ninguna señal de erosión en superficie.



De la recorrida de la mancha de monte natural, se observó dentro del mismo una capa de espesor no menor a 20 centímetros de enlame, sedimentado por la disminución de la velocidad del agua de escorrentía que produce la vegetación.

En campos cercanos se ha observado un tratamiento similar para el manejo de la erosión, con muy buen resultado:



PROPUESTA DE SOLUCION

La generación de manchas de monte natural, que en la provincia se desarrolla rápidamente, con ningún costo, es una alternativa ecológica, sencilla y económica para el manejo de la erosión y la protección de ciudades en el pedemonte.

El concepto entonces, es no intervenir en las consecuencias (la cárcava, el arroyo, el zanjón), sino en las causas. La disminución de la velocidad de escurrimiento superficial disminuye la erosión y retarda el aporte del excedente hacia la salida de la cuenca, disminuyendo los picos de crecientes.

Esta práctica, que no hace más que devolver a la naturaleza parte de lo que era originalmente, puede convertirse además, para las ciudades del pedemonte, en una iniciativa turístico-social, si hacemos del monte un “jardín”, es decir que sea mantenido y conformado para caminatas, paseos en bicicleta, recorridas infantiles de aprendizaje, avistaje de aves y vegetación autóctona, con señalética y caminería adecuada. Algo similar a lo existente en Horco Molle, al oeste del Gran San Miguel de Tucumán.

Estas manchas de monte pueden ser complementadas, para una mayor efectividad, con la construcción de terraplenes de baja altura, transversales a la dirección de escurrimiento. También cumplirían la misma función, zanjas transversales, de taludes muy tendidos.

El dimensionamiento de las manchas de monte es propio de cada caso, dependiendo de la pendiente de escurrimiento, del tipo de suelo, del área de aporte hídrico y de las especies que pudieran crecer en el mismo. En el caso de El Puestito la mancha es de 2,25ha. para un área de aporte de 5km², con suelos de tipo limo-arenoso y pendiente general del orden del 0,5%.

Para llevar adelante la acción, solo es necesario tomar conciencia y decisión, teniendo en cuenta que el costo es insignificante y el tiempo para su ejecución relativamente corto. Lo que si puede representar un costo importante, es el caso de pretender defender una trama urbana y tener que expropiar terrenos, cuando el propietario no acceda a disponer la extensión necesaria para la implantación del monte.

A continuación, a manera de ejemplo, se indican algunas ubicaciones posibles para la generación de manchas de monte al oeste de la ciudad de Famaillá.

