

---

## ***CAPITULO 5 Identificación de procesos degradativos existentes***

### **5.1-Identificación de los diferentes impactos pre-existentes**

Para el análisis de este punto se pueden considerar dos etapas de evolución en el área de influencia directa:

1. Etapa histórica de uso del suelo con fines extractivos y agrícolas que dieron lugar a la total desaparición del ecosistema natural de la llanura tucumana.
2. Etapa actual, en la que se puede considerar como pasivos ambientales a todos los impactos negativos presentes como consecuencia de la existencia misma del canal sur.

Si se realiza un análisis de los impactos pre-existentes, se pueden enumerar en el siguiente orden de importancia decreciente:

#### **1. Presencia de basurales a cielo descubierto.**

La propia existencia del Canal Sud y sus caminos de sirga han permitido la incursión de personas que llevan desperdicios a la zona.



Las características de la basura son múltiples: desde escombros, hasta residuos orgánicos, chatarra, baterías (altamente contaminantes), materiales plásticos, desechos domiciliarios, etc. Existe en toda la zona un olor nauseabundo y gran cantidad de insectos (moscas).

La basura no se circunscribe a los lados del canal, sino que en el interior del mismo se pueden ver grandes cantidades de desechos junto con material de arrastre y sedimentos.



Durante la campaña se pudo fotografiar a una camioneta que volcaba desechos sin el menor escrúpulo

En varias oportunidades el gobierno provincial encaró la limpieza del canal. Sin embargo, la falta de control y la baja degradabilidad de muchos componentes de los residuos hacen que sea un impacto acumulativo, y dada la humedad y precipitación de la zona, se incrementa la probabilidad de contaminación de la freática por lixiviación.



## 2. Presencia de asentamientos en la zona de camino.

A lo largo de la traza se pueden ver distintos tipos de asentamientos humanos, inmersos en condiciones sanitarias y edilicias indignas. La mayoría de sus habitantes provienen de San Pablo y Bella Vista, que dada la crisis por la que atraviesa el interior, vienen a buscar nuevas oportunidades a la Capital. Este tema fue abordado en el Capítulo IV.

Las siguientes imágenes muestran la ubicación y características de algunas de ellas.



A la altura del Parque Guillermina, sobre la margen Este, casi sobre el camino de sirga

A partir de la Progresiva 5000 sobre la margen O, se observan directamente sobre la zona de camino, asentamientos que corren peligro de ser arrasados durante las lluvias



Progresiva 5300: detalle de un asentamiento sobre la margen E, en la que se observa la convivencia del ser humano con animales, residuos, plantas y alimañas.

### 3. Desagües clandestinos, tanto industriales como urbanos.



A lo largo del canal se puede observar el vuelco de efluentes sin tratamiento al canal. Entre ellos, se cita al de la Citrícola San Miguel. También se descargan aguas servidas, tal como se puede observar en la foto, tomada en la progresiva 4800.

### 4. Impedimentos en el escurrimiento y drenaje debido a la basura y material de arrastre.

Se han dado casos de crecidas violentas del canal que arrastró inclusive a vehículos produciendo víctimas fatales.



La presencia de basura taponando alcantarillas es una de las causas. Esta es la alcantarilla que comunica al canal que recorre el Parque Guillermina con el Canal. Se puede observar el grado de obstrucción de la misma.

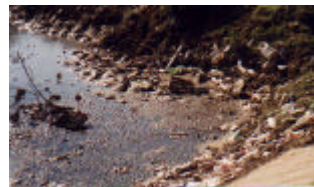
Se observan desmoronamientos en bloque en las paredes laterales del canal. Parte de este material fue removido durante las tareas de limpieza del mismo, pero se siguen produciendo caídas. (P. 5300)





El material anteriormente mencionado es arrastrado por el agua proveniente del canal y depositado en los costados del mismo (P 8000)

El incremento en la sección del Canal, sumado a una menor pendiente, resulta en el anegamiento del canal, el depósito de basura, la falta de aireación y la proliferación de insectos que pueden llevar a la anaerobiosis con importantes consecuencias sanitarias (a partir de la P 9000)



#### 5-Efecto de barrera

La propia presencia del Canal ha impuesto un efecto de barrera Este-Oeste. La permeabilidad del mismo está dado por las intersecciones mencionadas en el Capítulo 2. Probablemente otra consecuencia de la presencia del Canal es el mantenimiento de las condiciones rurales en algunos sectores de la segunda sección del tramo. Probablemente no pueda considerarse como un impacto severo, ya que en definitiva, este último efecto mencionado contribuye a mantener un espacio abierto y con vegetación en una zona afectada por actividades industriales.

#### 5.2-Ubicación en el espacio y en el tiempo: origen

Si bien no se pudo contar con un censo sobre las poblaciones marginales, sí existe un estudio realizado por el Prof. Castilla (Jefe de Sección Geografía y Medio Ambiente de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán) y un relevamiento tipo "Carta Ambiental" elaborado por el Lic. West (Jefe del Dpto de Planificación Ambiental de dicha institución), que permite ubicar los diferentes impactos en la zona. El origen de los mismos se ha establecido en el punto anterior. La presente imagen se corresponde con la ubicación de Impactos en el Municipio de San Miguel de Tucumán abarcando también la comuna de Manantiales. En verde se delimita la zona por donde se desarrollará el Proyecto. Se puede

también observar la delimitación del microcentro de la Capital como una zona con una importante contaminación sónica y atmosférica (figura anaranjada)



A continuación se presenta una ampliación de la zona delimitada en verde (por donde transcurre el proyecto), en los que se observa la coincidencia de ubicación de impactos con los mencionados en el punto 5.1:



### 5.3-Evaluación

Los impactos producidos con anterioridad a la existencia del Canal, es decir, la deforestación masiva de la llanura iniciada en 1685 y continuada hasta nuestro siglo, es un hecho irreversible, ya que se encuentra mayoritariamente edificado y modificado el drenaje y escurrimiento natural.

Hay un trabajo de Halloy et al (1994) en el que se describe la importancia de la vegetación en el faldeo de la Sierra de San Javier como medida a tener en cuenta para evitar los deslizamientos, erosión y crecidas inesperadas durante las lluvias torrenciales, especificando el efecto protector de la misma ante la apertura de obras viales. Si bien el tramo en cuestión atraviesa una zona llana, recibe la influencia de todos los impactos que resultan en las sierras ubicadas al Oeste. Es importante que se tomen las medidas pertinentes (como de hecho está ocurriendo) para evitar mayor disturbio en la zona de laderas.

También se debería prever un replanteo del diseño actual del Canal Sud, para evitar la acumulación de materiales de arrastre, principalmente en los puntos donde se incrementa la sección del mismo.

Respecto de los impactos actuales presentes en la zona del Canal Sud, muchos de ellos son reversibles con la aplicación de medidas simples y con un ordenamiento territorial estricto.

Es importante destacar que toda la basura que se encuentra, y principalmente, la que es tirada directamente al canal, no solo afecta la calidad de vida del entorno, sino que puede tener consecuencias muy severas aguas abajo, considerando que desemboca en el Río Salí que posteriormente termina en Santiago del Estero afectando la salubridad de toda la población que hace uso de esas aguas (ver mapa hidrográfico en el Capítulo IV, inciso 4.1.3).

Es crítica la situación de los asentamientos marginales del Canal, por motivos sanitarios y de seguridad en épocas de lluvias. La solución a este problema debe ser encarada por los organismos provinciales competentes, mediante planes de Vivienda acompañados de un sistema de acceso a la Educación y Servicios Sociales.

Los vertidos clandestinos sin previo tratamiento deben ser sancionados con la simple aplicación de la normativa vigente y con un sistema de Policía Ambiental que periódicamente inspeccione la zona.

*Finalmente se puede establecer que la ejecución del Proyecto de la Circunvalación Oeste será un importante evento en el saneamiento y desarrollo del área, contribuyendo positivamente a mitigar los impactos pre-existentes. Esta aseveración se desarrolla en el Capítulo siguiente.*