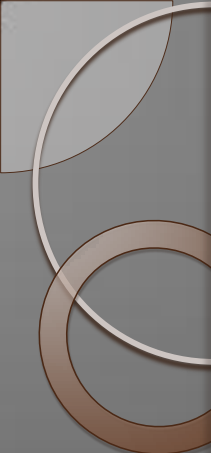




Córdoba, 22 al 26 de Octubre

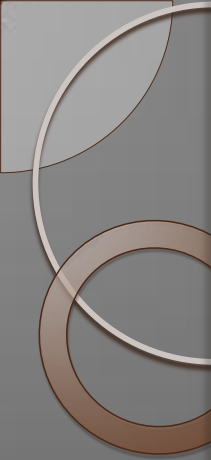
# Los impactos socio-ambientales de las obras viales. Caso Chaco

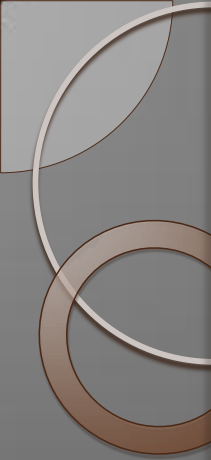
Claudia Terenghi, DVP Chaco  
Alejandro Salamon, UCPyPFE,  
Ministerio de Planificación Federal



# Impactos socio-ambientales de las obras viales

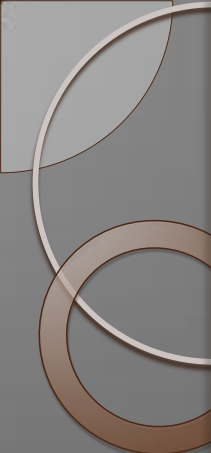
- Sabemos que todas las acciones humanas tienen un impacto (que puede ser positivo o negativo) sobre la naturaleza.
- Generalmente se anteponen los enormes beneficios sociales de las obras de infraestructura a sus impactos negativos. Es necesario, sin embargo, para comenzar a solucionar un problema, considerar todas sus variables.

- 
- La preocupación por los problemas del Ambiente ha sufrido un avance significativo en los últimos 30 años. Desde el Informe del Club de Roma y la Conferencia de Estocolmo (1968), y posteriormente, el informe BRUNDTLAND, que tiene apenas 25 años. Siguió luego la Cumbre de Río 1992, de donde surgió la AGENDA 21, el CONVENIO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, que generó los fondos GEF (Fondo Global para el Medio Ambiente), el Protocolo de KIOTO (1997), el Convenio sobre Biodiversidad (1993) y sobre Desertificación (1994) y numerosos acuerdos internacionales, (Protocolo de Montreal 1994, Johannesburgo 2002 entre otros).

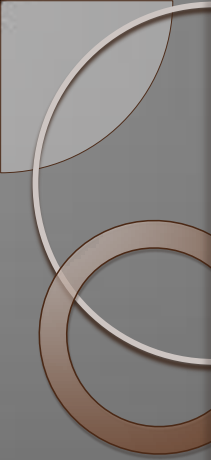
- 
- Las acciones que llevan a la concreción de una obra vial, implican impactos sobre las cuencas hidrográficas, los drenajes, la biodiversidad, las comunidades (en especial, las más vulnerables como los pueblos originarios), limitaciones momentáneas a la accesibilidad de la salud y educación, riesgos en la seguridad, ocupaciones, deforestaciones, desechos, riesgos, etc.

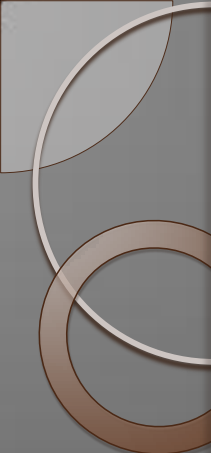


Niños atravesando una obra de infraestructura urbana (pavimento y agua) en una localidad del interior del Chaco (foto DVP Chaco)

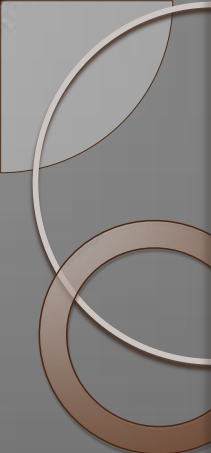


En el ámbito vial siempre se ha visto como un tema conflictivo la incorporación de la temática ambiental, con pocas posibilidades de "conciliar" con la actividad vial, en especial, la construcción de nuevos caminos o sus mejoras.

- 
- Sin embargo, las experiencias recientes nos hacen ver que una nueva forma de operar soluciones de obras viales, con mejores perspectivas socio-ambientales es posible, si quienes las llevan adelante consideran los temas ambientales desde el inicio de los proyectos, y no solamente una vez que el proyecto se encuentra “cerrado”, sin posibilidades de ser objetado o reformado por motivos o demandas sociales.

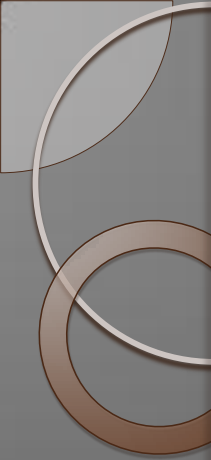


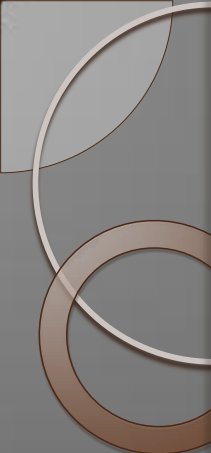
La búsqueda de la sustentabilidad, se dará sin dudas si en el cruce de los dos sistemas descriptos se encuentran tasas de renovación verificables de vegetación, la capacidad de readaptación de los ecosistemas impactados, la capacidad de dispersión atmosférica de los impactos sobre el aire (emisiones, ruidos), su capacidad depuradora de los residuos y vertidos, y también de los cuidados que se hayan considerado como mitigación de los impactos previstos dentro de las obras.



Los cambios de uso que genera la actividad humana son particularmente sensibles en ecosistemas con menor capacidad de adaptación o soporte, o en ecosistemas frágiles o escasos

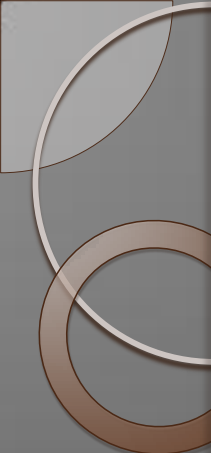
- Fomento de actividades en el entorno próximo (la ruta como eje de desarrollo urbano y rural).
- La presión que ejercen las actividades nombradas y otras que se generan con la concentración de población.
- Aumento de accesibilidad que implica mayor extracción de recursos naturales y expansión de fronteras agrícolas.
- Revalorización del suelo en la zona de influencia.
- Fomento de la migración rural-urbana por demanda de mano de obra. (no se)
- Contaminación visual por introducción de nuevos elementos dentro del paisaje natural.

- 
- Introducción de especies exóticas de fauna y flora, por traslado involuntario y por los usos agrícolas, ganaderos.
  - Contaminación energética (calor, radiaciones, ruido),
  - Contaminación olfativa por impacto de los cambios de actividades.
  - Barrera para Fauna.
  - Procesos de transculturización para poblaciones vulnerables, especialmente indígenas.

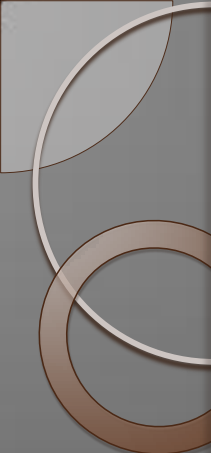


# EL PROGRAMA NORTE GRANDE VIAL

El Programa se enmarca en las acciones integrales que viene desarrollando el Gobierno Nacional en conjunto con Bancos Internacionales, el Programa de Desarrollo e Integración del Norte Grande, tendientes a una reparación histórica de los desequilibrios entre las regiones del Noroeste y Noreste con el resto del país.

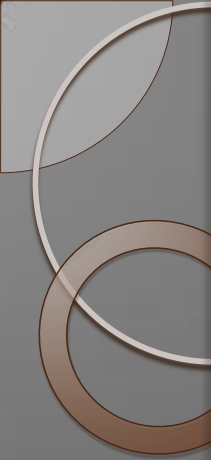


Los impactos sociales y ambientales identificados en los proyectos considerados viables para el Programa, pueden ser mitigados razonablemente con las medidas de mitigación propuestas en los Planes de Gestión Ambiental y Social (reasentamiento involuntario, hábitats críticos y pueblos indígenas, entre otros).



# TEORIA vs EJECUCION

- Como lo saben muy bien los especialistas, pasar de la teoría a la práctica en cuestiones ambientales no es nada fácil. Y creemos, por la experiencia personal, que solo una clara gestión integral que une proyecto, con presupuesto y especificaciones técnicas ambientales claras permite dar un paso más desde la declamación de intenciones.



## **Modificación de proyectos en función de razones ambientales.**

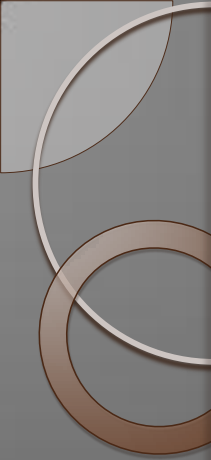
- En el caso de la obra ejecutada por el NG BID, que consistió en la Pavimentación de la Ruta Provincial N°9, tramo Las Garcitas-Colonias Unidas, la travesía urbana del proyecto contemplaba la eliminación de unos 60 ejemplares de casuarinas de aproximadamente 30 años de antigüedad, que resultaban ser una característica relevante del acceso a la ciudad.

Acceso a la localidad de Las Garcitas, antes y después de la obra (Fotos DVP Chaco)



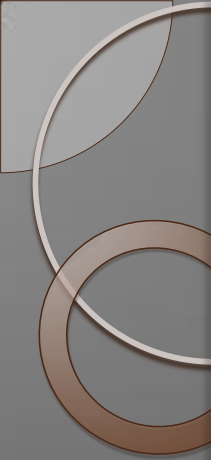


Acceso a Las Garcitas, con cambios por motivos ambientales  
(Foto DVP Chaco)



# Especificaciones Técnicas Ambientales

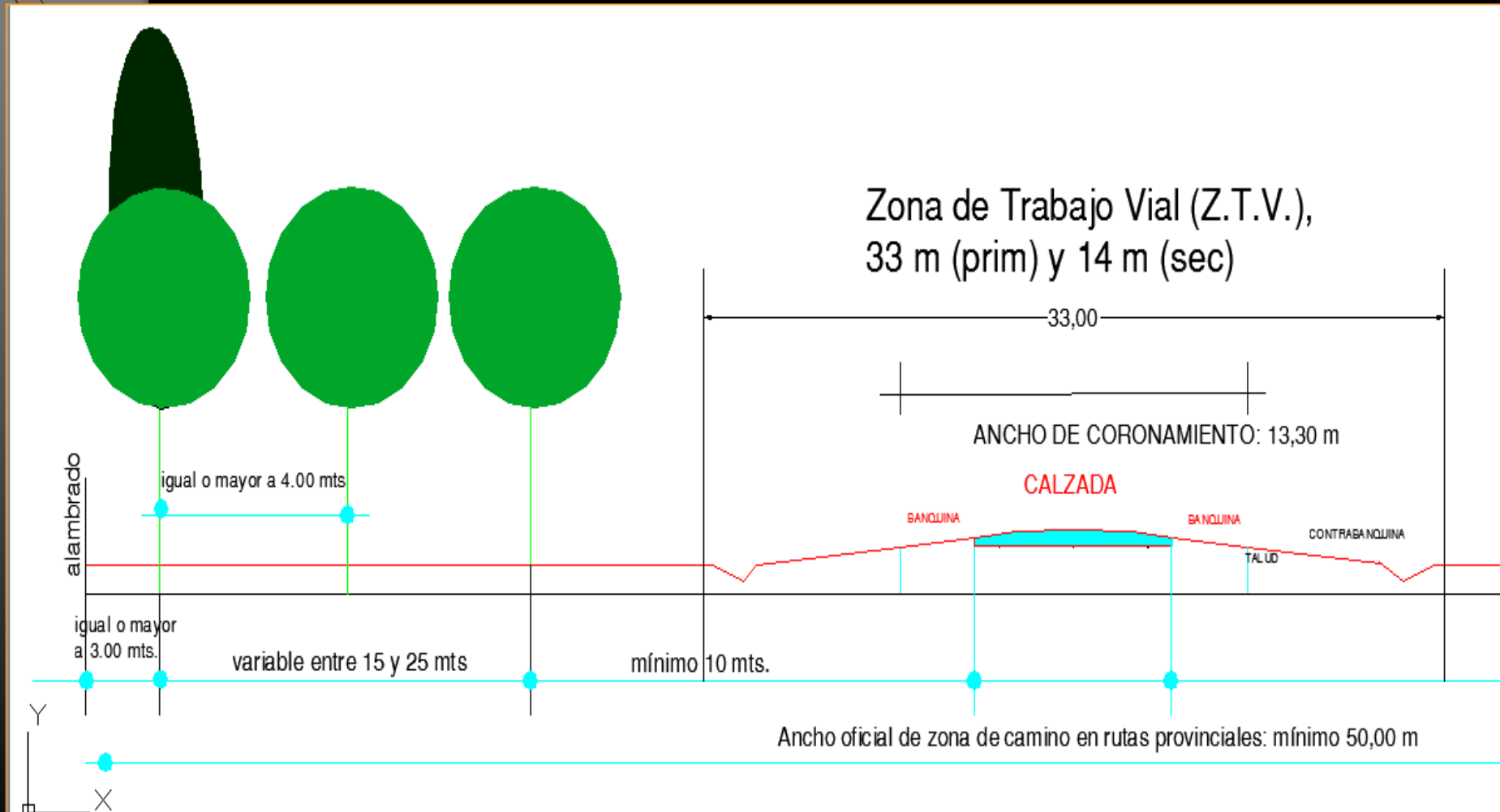
- Los estudios de paisaje y Línea de Base de Biodiversidad previos al inicio de las tareas propias de la obra.
- Se agregó la aplicación de la Zona de Trabajo Vial
- La incorporación del Plan de Pueblos Indígenas como parte de la obra.



# APLICACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO VIAL.

- Uno de los impactos significativos identificados en los EIA de obras viales se refiere a las prácticas de limpieza y desmonte que, de hecho, se presupuesta calculando la superficie existente entre alambrados (zona vial).

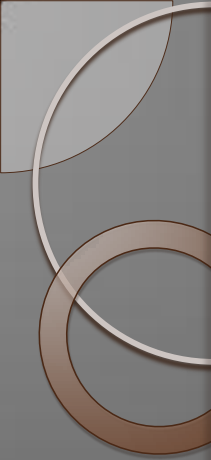
# APLICACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO VIAL.





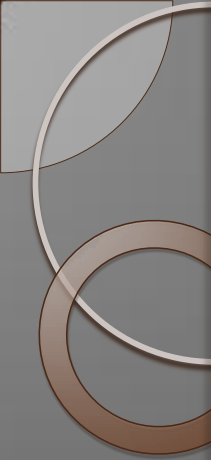
Aplicación de la ZTV  
en la RPNº9- Antes y  
Después (fotos DVP  
Chaco)





## Gestión de la obra vial en Áreas Protegidas o en Riesgo

La existencia de un proyecto de ampliación de áreas protegidas en la zona de proyecto, impulsado por el BM a través de un GEF (Global Environment Fund), llevó a la profundización de los estudios de impactos mediante la aplicación de la Política de Habitats Críticos.

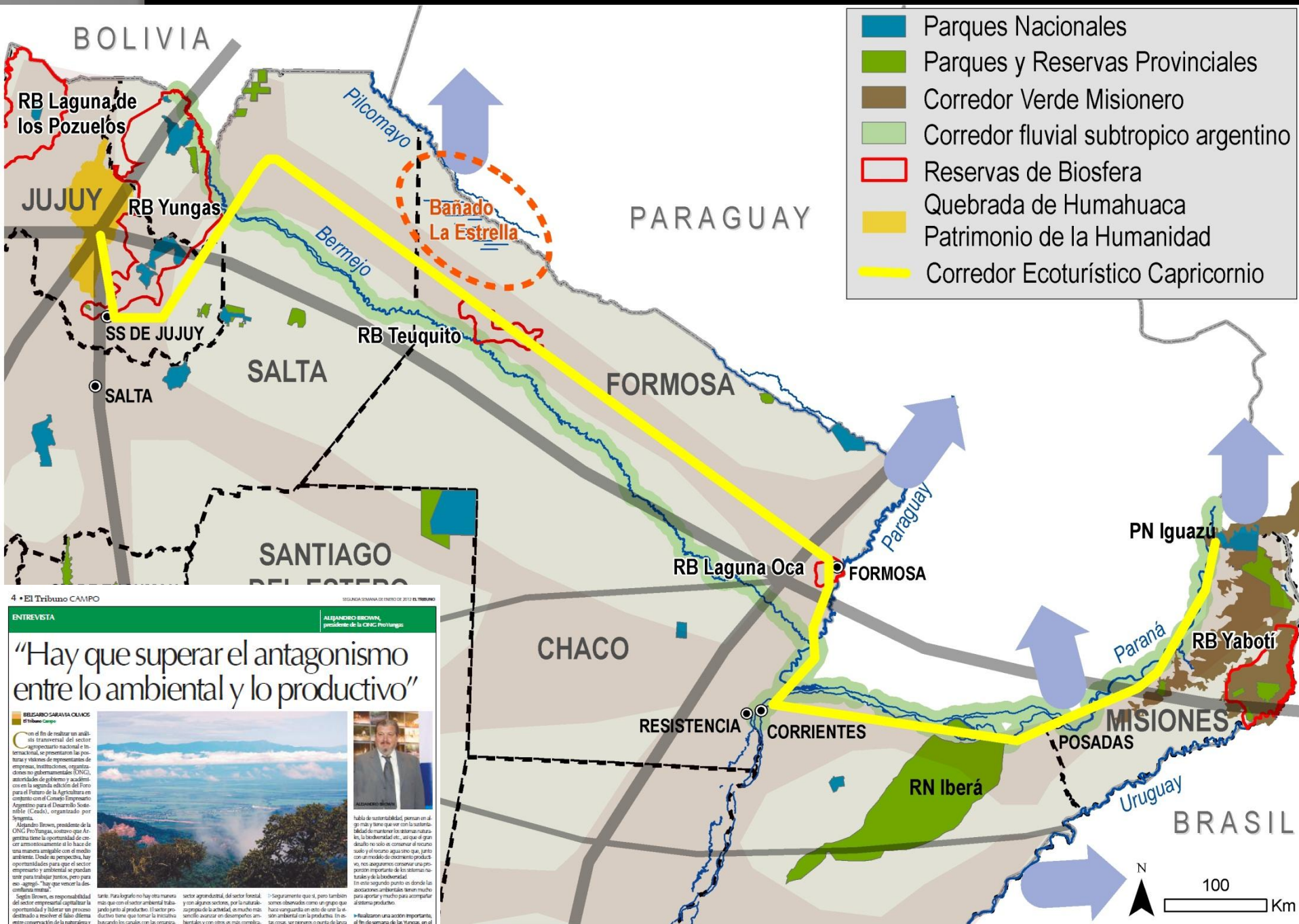


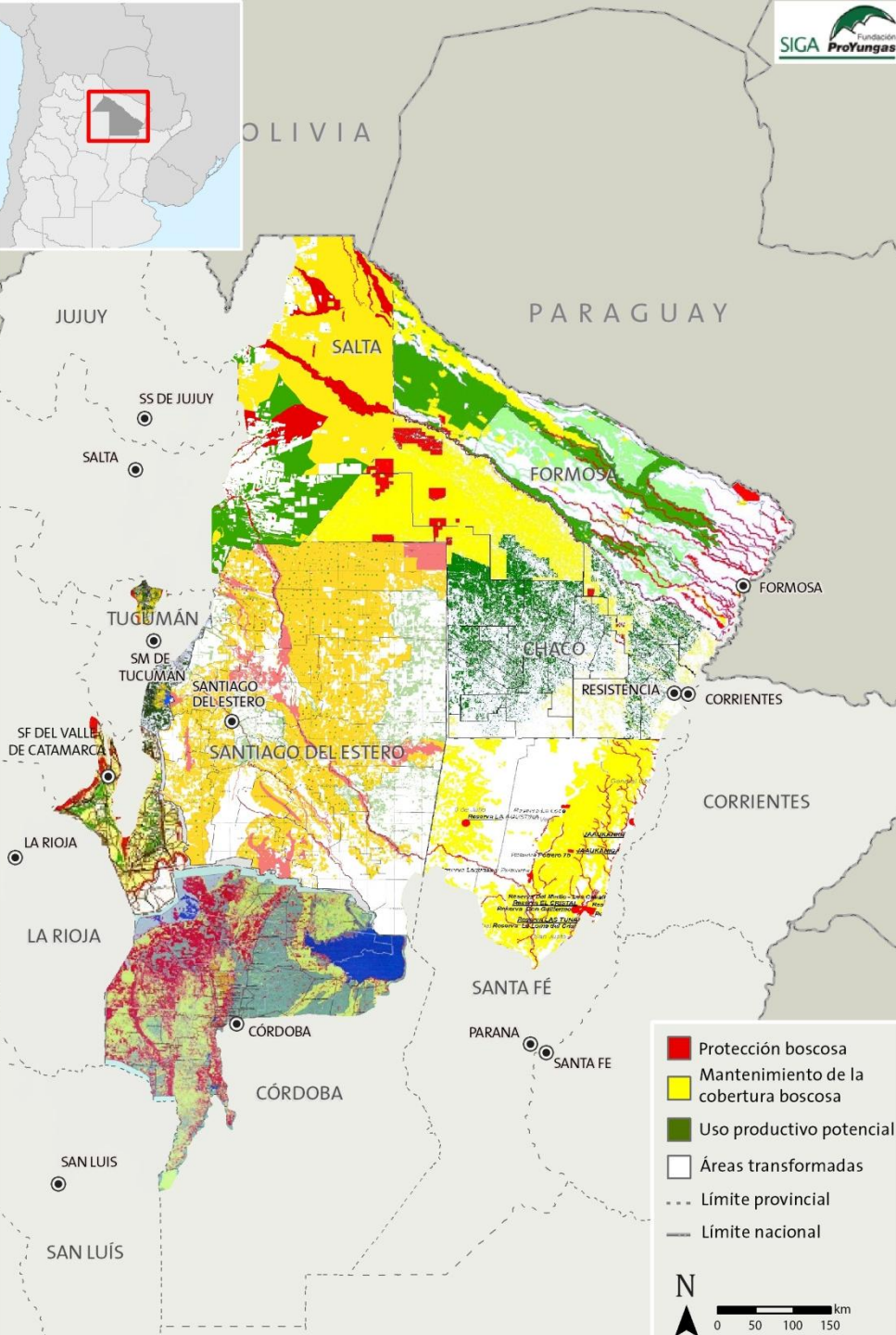
# RPNº3: ESTUDIOS DE PAISAJE

- Por un encargo especial realizado a la ONG Pro-Yungas, también se realiza un estudio de paisaje, contemplando la situación actual y tendencias futuras, lo que derivó en la publicación del libro: “LOS PAISAJES DEL CHACO”



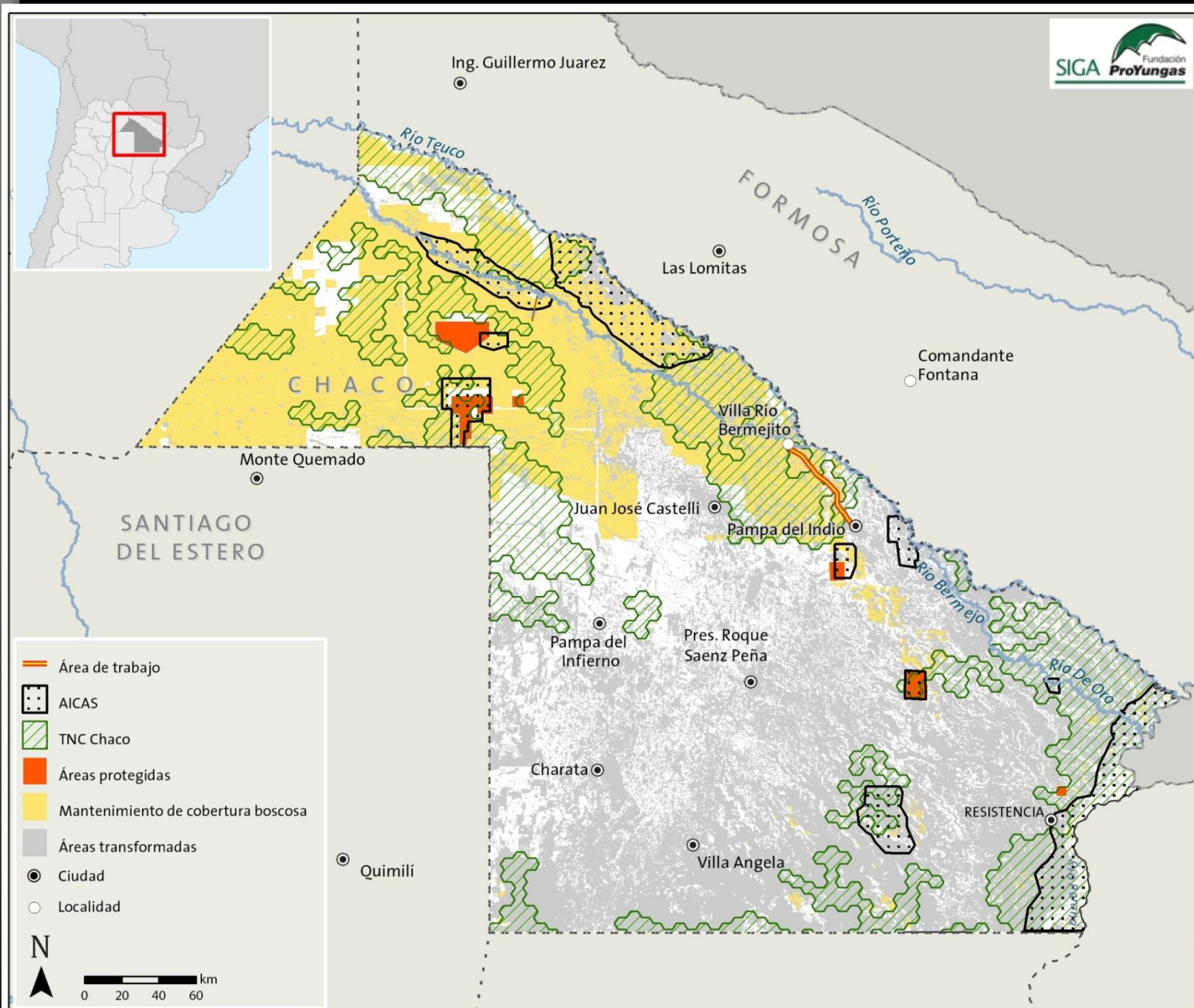
PARQUE DEL OESTE CHACABUQUE

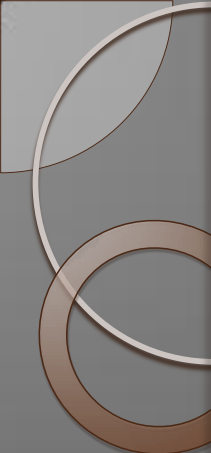




## Ordenamiento Territorial de Bosque Nativos del Gran Chaco

# El Chaco: áp + OT + APs + áreas productivas

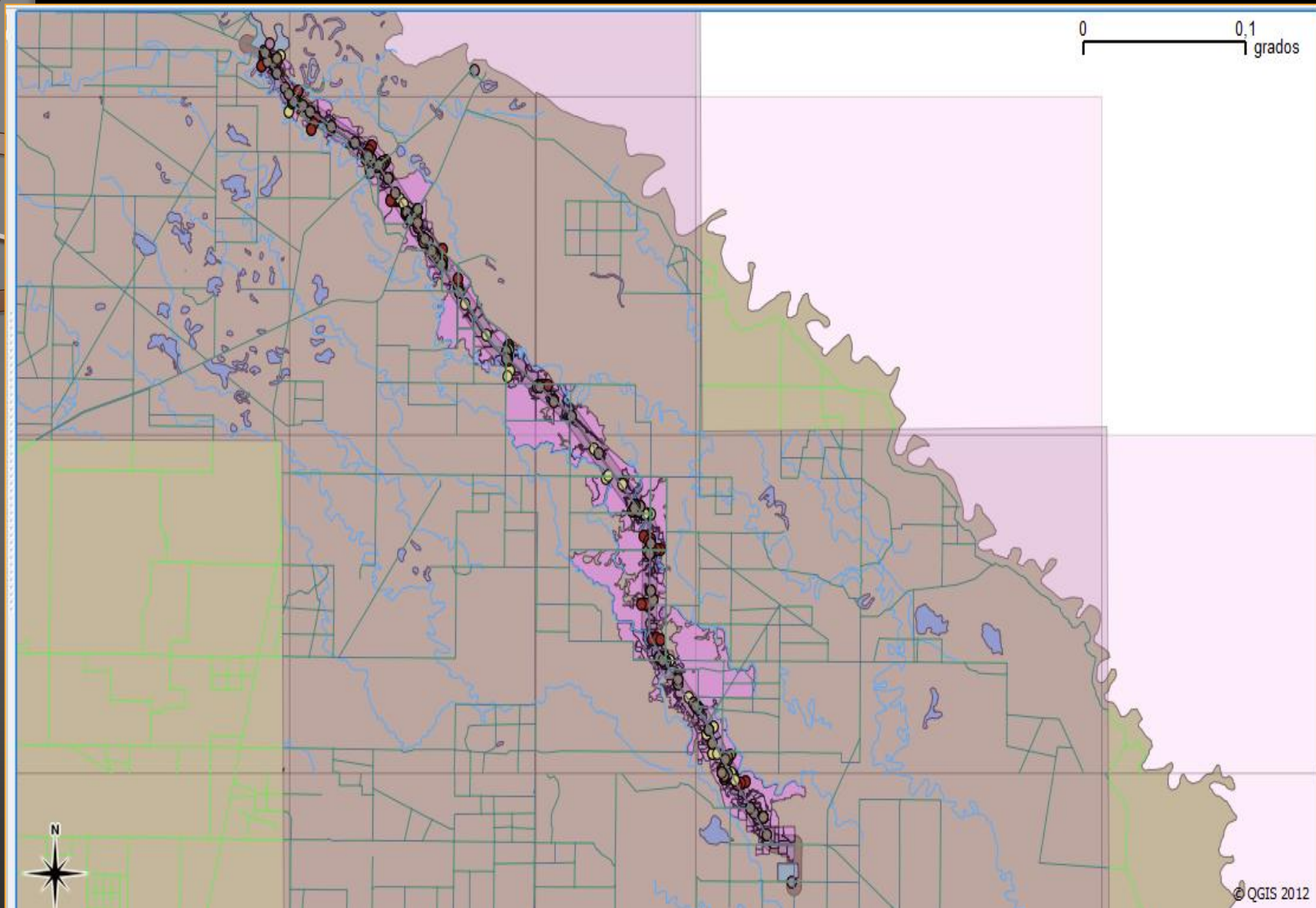




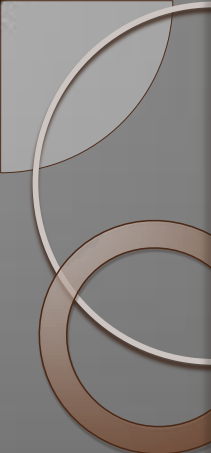
# ruta PROVINCIAL N° 3 LB Biodiversidad

- Los sistemas y los objetos caracterizados se presentaron con planillas de censo físico, donde constaron, en el caso del inventario de especies de fauna silvestre, horarios, cantidad de horas, y días del relevamiento; y en el caso de especies vegetales: individuos, ubicación, delimitación de áreas de iguales características, y todo otro dato considerado relevante para el relevador.
- También se produjo en cartografía y SIG de procesamiento de los datos relevados. A su vez esta cartografía podrá servir de base para la planificación de actividades de conservación en la zona, a cargo de las autoridades con competencias en la temática.



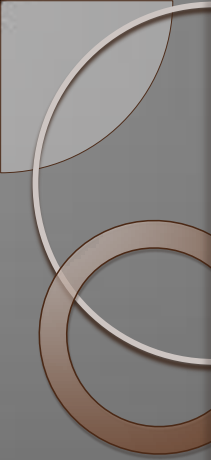


- MAPEO EN SIG DEL RELEVAMIENTO DE LBB- UNNE



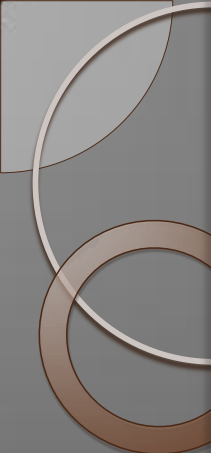
# Productos

- Ubicación de pasafaunas
- Propuesta de protección de zonas relevantes.
- Propuesta de monitoreos durante la obra y la evaluación expost
- Ubicación de señalización ambiental relevante.



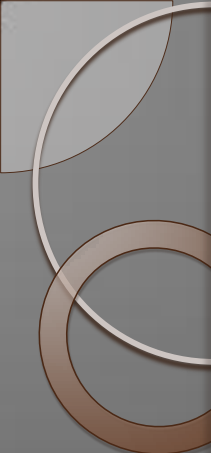
## La construcción de los consensos y el respeto por la cultura

Otra de las problemáticas que requirió atención especial en el presente proyecto es la existencia de poblaciones indígenas (actualmente llamadas originarias) en la zona de proyecto. En ese marco, debieron conciliarse actividades especiales con la conformidad de los beneficiarios que implicaron consultas permanentes a las comunidades, y en la actualidad, en el momento de la ejecución de las obras, el desarrollo de un cronograma de dichas actividades.



# Plan de Pueblos Indígenas

- El Plan de Pueblos Indígenas es el resultado de la aplicación específica de la Política del Banco Mundial referida a ese tema. Requirió un relevamiento minucioso de las comunidades, especialmente ubicadas en el ámbito rural, incluidas en el área de influencia del proyecto, y fue consensuado durante meses con las Poblaciones Indígenas.
- Incluyó, especialmente los siguientes puntos:
- Programa de divulgación, consulta y comunicaciones (bilingües).
- Plan de educación ambiental para las comunidades de la zona de influencia del sub-proyecto.
- Enripiado de accesos (por pedido de las comunidades).
- Implementación de medidas de seguridad en las zonas donde la ruta da acceso a pequeñas comunidades aborígenes (Señalización horizontal y vertical y Reductores de velocidad).
- Educación sexual en escuelas con matrícula indígena como consecuencia del incremento de población masculina en las áreas de obra (por pedido de las comunidades).



# Plan de Pueblos Indigenas

- La incorporación de una cláusula especial de ingreso de pobladores aborígenes entre el personal contratado para la obra (por pedido de las comunidades).
- Implementación de señalización ambiental, identificando lugares de importancia comunitaria y cultural para las etnias que habitan la zona: por ejemplo, antiguas ubicaciones de cementerios, reservas, aéreas de explotación, reconocimiento de fauna silvestre, etc.
- Confección de un circuito de identificación de comunidades (con fines turísticos y culturales), a fin de informar a los usuarios de la vía que transitan en zona de pueblos originarios y sus características (sitios relevantes) y confección de señalización bilingüe.
- Relevamiento de emprendimientos pasibles de recibir incentivos y financiamiento en función de la promoción no asistencialista de los grupos aborígenes (de riesgo), con fondos del Banco.
- Tratamiento De Seguridad En Cercanías De Edificios Escolares.
- Monitoreo del Plan y Evaluación Ex-Post.



Consulta a caciques y representantes de la CI sobre el PPI



# Accesos a Poblaciones con habitantes etnia qom

|                                                                       |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------------|----|-----------|--------------------|----------|
| OBRA : RUTA PROVINCIAL N° 3                                           |                                                          |         |              |                 |    | HOJA N° 1 |                    |          |
| TRAMO : PROG. 0,00 - KM 30,00 ( SECCIÓN I)                            |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
| OBJETO: COMPLETAMIENTO DE OBRAS BÁSICAS Y PAVIMENTACIÓN               |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
| N° DE ITEM                                                            | DESIGNACION DE LAS OBRAS                                 | PAR TES | DIMENSIONES  |                 |    | UNI DAD   | CANTIDADES PARCIAL | TOTAL    |
| SUMARIO                                                               |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
| *                                                                     | P/ ACCESOS A ESCUELAS PRIMARIAS                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
| *                                                                     | Terraplen con compactacion especial                      |         |              |                 |    |           |                    |          |
| *                                                                     | Calzada Enripiada                                        |         |              |                 |    |           |                    |          |
| OBRAS A EJECUTAR                                                      |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
| 1                                                                     | TERRAPLEN CON COMPACTACION ESPECIAL INC. PROV. Y TRANSP. |         |              |                 |    |           |                    |          |
| p/ calce de banquetas y recomposición de subrasante                   |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
| P/ ACCESO A PARAJE 10 DE MAYO (SECCION I)                             |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
| entre prog. 0,0 - 3800                                                |                                                          |         | 3.800,00 m * | 1,50 m2         | m3 | 5.700,00  |                    |          |
|                                                                       |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
|                                                                       |                                                          |         | Imprevistos  | 10 %            | m3 | 570,00    |                    |          |
|                                                                       |                                                          |         |              |                 | m3 |           |                    | 6.270,00 |
| 2                                                                     | CONSTRUCCIÓN DE CALZADA ENRIPIADA                        |         |              |                 |    |           |                    |          |
| En 5m de ancho y 15 cm de espesor, con ripio de Cantera Las Piedritas |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
| P/ ACCESO A PARAJE 10 DE MAYO (SECCION I)                             |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
| entre prog. 0,0 - 3800                                                |                                                          |         | 3.800,00 m * | 5,00 m * 0,15 m | m3 | 2.850,00  |                    |          |
|                                                                       |                                                          |         |              |                 |    |           |                    |          |
|                                                                       |                                                          |         | Imprevistos  | 3 %             | m3 | 85,50     |                    |          |
|                                                                       |                                                          |         |              |                 | m3 |           |                    | 2.935,50 |

# Medidas que fueron incluidas en los pliegos de obra

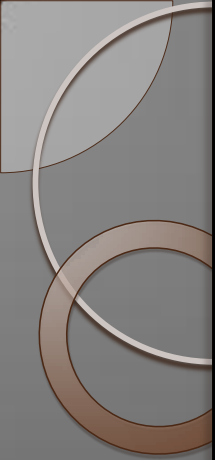
- Uno de los aspectos más relevantes de la Gestión del Programa Norte Grande Vial, es la implementación del ITEM GESTION AMBIENTAL, que por especificaciones de los Bancos financiadores, establece un porcentaje del presupuesto según la complejidad de la obra y la cantidad de impactos esperados. Este item implica un certificado de avance de obras, que va acompañado por un informe de la inspección ambiental, que son los instrumentos que habilitan la liquidación del item como parte del certificado general de obra.
- Todas las demás medidas descriptas forman parte actualmente de los pliegos de obra de la Dirección de Vialidad Provincial del Chaco.

# Educación sexual-PPI



Recorrido y relevamiento de escuelas con mujeres indígenas (Madres Cuidadoras de la Cultura Qom) y Presidente Consejo Qom Pi Sixto Coduti para organizar acciones orientadas a la promoción de la salud sexual.

1. Prevención Salud Sexual y problemas vinculados a Violencia de Género ante el impacto de la obra.
2. Organización Talleres de Salud Sexual y Violencia de Género para mes de junio.



MUCHAS GRACIAS POR SU  
ATENCION!