

## **RESUMEN**

El presente “Trabajo Dirigido”, fue desarrollado en el proyecto Construcción y asfaltado de la carretera Entre Ríos – Palos Blancos en la Provincia O’Connor (Entre Ríos), con el propósito de implementar un plan de educación ambiental, seguridad vial e industrial utilizando diferentes técnicas de educación y talleres de capacitación con la participación de los trabajadores como así también de los estudiantes de las unidades educativas aledañas al proyecto.

Tiene como objetivo general Implementar un plan de educación ambiental, seguridad vial e industrial para el proyecto construcción asfaltado Entre Ríos - Palos Blancos como así también tiene como objetivos específicos capacitar al personal de obra en educación ambiental, seguridad vial e industrial, Implementar un plan de seguridad industrial en el proyecto y apoyar en el Fortalecimiento de los talleres de capacitación planificados por la empresa que se realizará durante el tiempo que dure la pasantía en la empresa.

se utilizó la metodología Descriptiva, Analítica y cuantitativa, con el apoyo de encuestas a los participantes. Donde como resultado se puede mencionar que se logró capacitar al personal de obras en las diferentes temáticas sobre educación ambiental, seguridad vial e industrial, obteniendo resultados favorables, como así también la implementación de un plan de capacitación en el proyecto y el apoyo para fortalecer los diferentes talleres de capacitación ya planificados por la empresa durante el tiempo de cuatro meses que duro mi pasantía en la empresa. El presente trabajo y se concluyó cumpliendo los objetivos generales y específicos así logrando capacitar al personal, implementar un plan y apoyar en el fortalecimiento de los diferentes talleres ya planificados por la empresa.

## GLOSARIO

ABC	Administradora Boliviana de Carreteras.
EEIA	Estudio de Evaluación de Impactos Ambiental.
EPP	Equipo de Protección Personal.
RVF	Red Vial Fundamental.
PND	Plan Nacional de Desarrollo.
PASA	Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental.
PPM	Programa de Prevención y Mitigación.
PROINTEC	Proyecto de Control y Monitoreo.
CEINSA	Consortio Español – IncoydesaIngennya
VRNMA	Viceministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente.
RPCA	Reglamento para la Prevención y Control Ambiental.
OIT	Organización Internacional del Trabajo.
PDM	Plan de Desarrollo Municipal.
MDSMA	Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua.
EIA	Evaluación de Impactos Ambientales.
FA	Ficha Ambiental.
SNRNMA	Secretaria Nacional de Recursos Naturales y Medio Ambiente.
SSMA	Sub Secretaria de Medio Ambiente.
CD	Certificado de dispensación.
AOPs	Actividad, Obra y Proyecto.
DAA	Declaratoria de Adecuación Ambiental.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, numerosos organismos, medios de comunicación y organizaciones no gubernamentales están advirtiendo de los problemas que el medio ambiente sufre debido a la presión que el ser humano ejerce sobre este. Entre ellos, podemos destacar el efecto invernadero, el agujero en la capa de ozono, la desertización o el agotamiento de los recursos. Todos ellos son consecuencia de acciones provocadas por el hombre, como la contaminación de los diferentes ecosistemas, el aprovechamiento excesivo de los recursos o la modificación del entorno (González, 2001).

El ser humano se ha beneficiado de su entorno durante mucho tiempo, sin dar importancia al daño que ejerce sobre el medio ambiente y utilizando el poder que tiene de transformarlo. Como resultado de ello, las especies vivas quedan a menudo expuestas a peligros que pueden ser irreversibles. Esto supone un perjuicio directo hacia el medio, que nos termina afectando a nosotros, aunque sea de una forma indirecta (González).

En Bolivia se empezó a hablar de educación ambiental en la década de los años 80, cuando un grupo de organizaciones no gubernamentales empezaron a “hacer educación ambiental” desde el sistema no formal de la educación (VRNMA 1998).

El principal problema, que no deja que nos demos cuenta del mal que estamos haciendo, es la ausencia de unas repercusiones inmediatas y visibles en el presente. El reflejo de estas acciones nocivas para el medio se hará perceptible en un futuro (VRNMA 1998).

Esta situación requiere de un cambio por parte del ser humano. Es necesario sentar las bases para una nueva cultura, una nueva forma de organizar la relación entre los seres humanos y con el resto de la biosfera. Por ello, es que surge la inquietud de implementar un plan de educación ambiental, seguridad vial e industrial (VRNMA 1998).

En el presente trabajo se expone una propuesta donde se intervino mediante talleres de capacitación a estudiantes de los colegios aledaños a la carretera como al personal de trabajo, así también se hizo una encuesta antes de empezar los talleres y otra después de culminar los mismos para conocer el nivel de conocimiento con el que contaban antes y que conocimientos adquirieron después de los talleres.

## **PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DIRIGIDO**

### **Presentación**

El presente trabajo dirigido se realizó en la empresa PROINTEC. En la provincia O'Connor municipio Entre Ríos del departamento de Tarija, gracias a los acuerdos y convenios realizados mediante cartas entre coordinación de la Carrera Ingeniería en Medio Ambiente Entre Ríos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho y la empresa PROINTEC. Basándose en un tiempo de cuatro meses para la realización del Trabajo Dirigido en la mencionada institución, como establece el Reglamento de Seminario I y II de la Carrera Ingeniería en Medio Ambiente.

### **Justificación**

El proyecto construcción y asfaltado de la carretera Entre Ríos- Palos Blancos como cualquier otro proyecto presenta una serie de impactos tanto positivos como negativos, a si afectando a diferentes factores del medio ambiente, como así también en la construcción de una carreta son necesarias las medidas de seguridad vial e industrial para minimizar los accidentes tanto de tránsito vehicular como así también en las áreas laborales.

Por ese motivo se implementó un plan de educación ambiental, seguridad vial e industrial que es de mucho apoyo en el proyecto construcción y asfaltado de la carretera Entre Ríos – Palos Blancos para dar a conocer mediante talleres de capacitación a los trabajadores y estudiantes de las unidades educativas aledañas los diferentes tipos de impactos así el medio ambiente y las medidas de mitigación que existen como así también las diferentes medidas de seguridad vial e industrial.

**Nombre del proyecto**

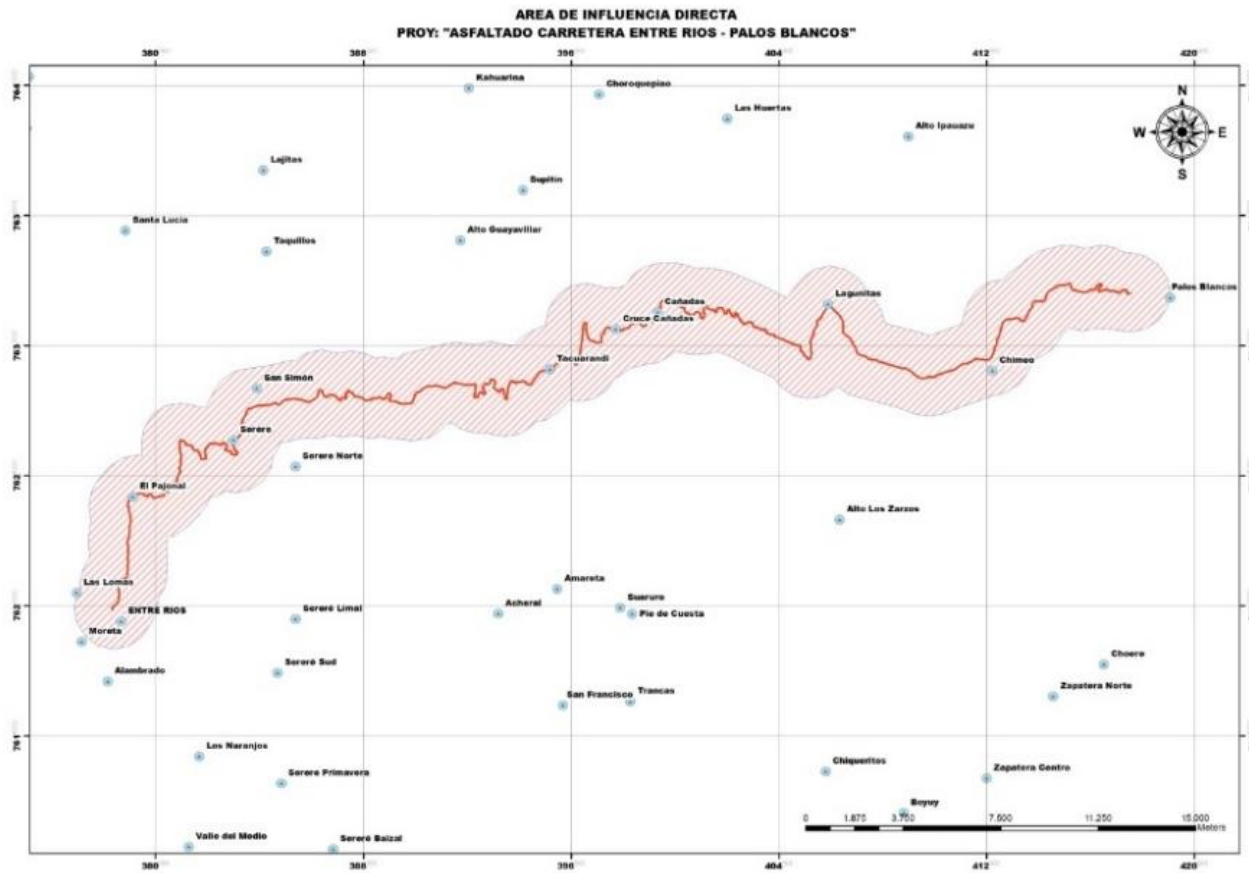
Asfaltado de la carretera Entre Ríos - Palos Blancos

**Ubicación**

El proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de Entre Ríos, Provincia O'Connor del Departamento de Tarija en el Distrito 1, 5 y 6 que comprenden los cantones de Entre Ríos, Suaruro, Tarupayo, Chimeo y Palos Blancos.

# MAPA 1

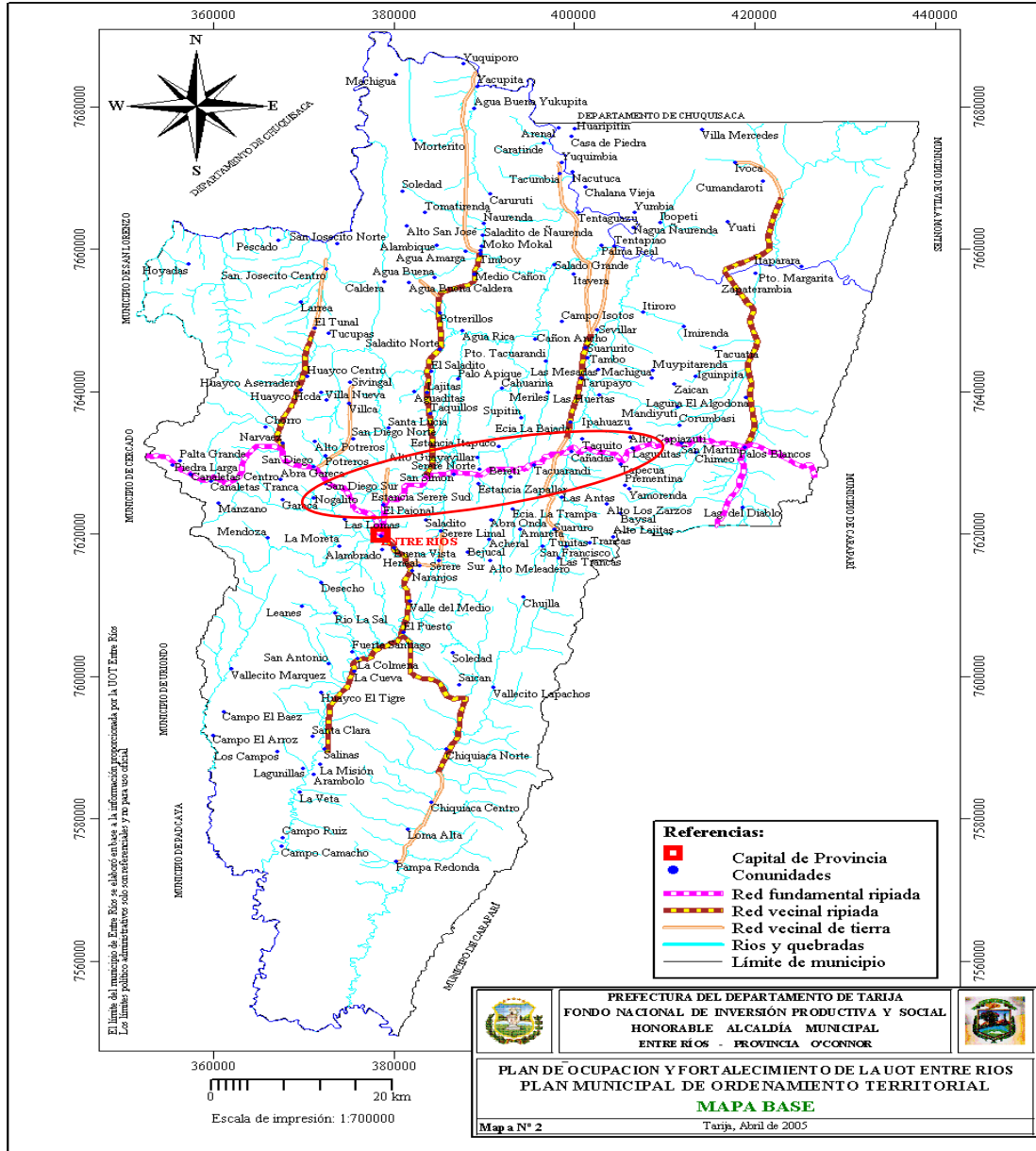
## UBICACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: En base a información del EE

# MAPA N°2

## MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: En base a información PDM Entre Ríos

### MAPA 3

#### MAPA DE MACRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: En base a información del EEIA.



## **CARACTERÍSTICAS Y OBJETIVO DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL TRABAJO DIRIGIDO**

La Administradora Boliviana de Carreteras a través de la Empresa Contratista realizó el seguimiento del cumplimiento del programa y coordinó la construcción de las obras con el supervisor y las autoridades locales correspondientes buscando en todo momento acciones concertadas, la fiscalización realizará el seguimiento al proceso.

La Administradora Boliviana de Carreteras a través de la Empresa Contratista fue la responsable de la adecuada instalación y mantenimiento de la señalización temporal y definitiva, sobre todo por razones de seguridad de los usuarios y del personal de obra.

### **Misión y visión institucionales (Administradora Boliviana de Carreteras)**

“La Administradora Boliviana de Carreteras (ABC) tiene como Misión institucional la integración nacional, mediante la planificación y gestión de la Red Vial Fundamental (RVF), las cuales comprenden actividades de: planificación, administración, estudios y diseños, construcción, mantenimiento, conservación y operación de la RVF y sus accesos, en el Marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y de la gestión pública nacional, con el fin de contribuir al logro de los servicios de transporte terrestre eficientes, seguros y económicos”.  
Nuestra Visión al 2015: “La ABC es una institución técnicamente calificada, reconocida por su eficiencia, eficacia y transparencia en la gestión de la RVF, con responsabilidad socio ambiental, participación y control social, que promueve el ‘vivir bien’ en Bolivia, articulando territorialmente al país e integrándolo internacionalmente, brindando a los usuarios conectividad, seguridad y transitabilidad permanente” (EEIA., Resumen Ejecutivo).

### **Objetivos de la institución (Administradora Boliviana de Carreteras)**

El objetivo fundamental es la construcción del tramo vial “Entre Ríos – Palos Blancos”, y obtener una vía con óptimas características que permitan la libre transitabilidad durante todo el año, además cumpla las exigencias de carretera Categoría IB, de acuerdo a la clasificación del ex Servicio Nacional de Caminos, integrando las provincias y poblaciones situadas dentro del área de influencia de la vía, y los departamentos del sur de Bolivia con los

departamentos del Norte y Oriente, además de vincular la parte sur de Bolivia con el sur de Brasil y el norte de las repúblicas del Paraguay y Argentina.

La ejecución del proyecto, permitirá que el sureste del país tenga acceso directo a la ruta troncal La Paz – Tarija – Yacuiba – Villa Montes – Hito Br-94, posibilitando la vinculación del occidente con el oriente que son las dos grandes regiones de Bolivia, paralelamente se logrará el acceso a las repúblicas del Paraguay, Argentina, Brasil, Chile y Perú, dinamizando y generando flujo económico, comercial, productivo y turístico dentro de la región y el país, fomentando la integración bioceánica a través del Corredor Central Sur.

El proyecto es vital para el Departamento de Tarija, en especial para las provincias O’connor y Gran Chaco, puesto que se constituirá en uno de los principales medios de vinculación terrestre de una zona de potencial agropecuario e importante atractivo eco-etno-turístico en casi todo su territorio, al ser complementada con proyectos de incentivo turístico, agrícola, pecuario, forestal y la implementación de la vía con características adecuadas, sumados a las cualidades propias de la zona de los valles del pie de monte de las Serranías del Aguarague, Chiquiacá, Suaruro, Tapehua y otros, que podrán explotarse con mayor acierto al concluirse el proyecto.

Los objetivos a corto plazo tienen una relación directa con la construcción del proyecto, puesto que son una consecuencia directa del mejoramiento de las características de la carretera. Los principales son:

- Posibilitar el tránsito de vehículos durante toda época del año.
- Reducir los costos de operación y mantenimiento de vehículos.
- Reducir los tiempos de viaje de los vehículos.
- Reducir costos de transporte, posibilitando el acceso a mayor cantidad de usuarios.
- Reducir los costos de mantenimiento de la carretera.

Los principales objetivos a mediano y largo plazo que se logran con el mejoramiento de las condiciones de transitabilidad de la carretera, constituyen un incentivo de la actividad socio-económica. Básicamente pueden enunciarse los siguientes.

- Ofrecer una vía que permita una mejor vinculación regional y con otros países.
- Aumento de la productividad y del patrón de vida de la comunidad.

- Progreso social de los pobladores situados en la zona de influencia de la carretera.
  - Creación de nuevos mercados de consumo y nuevos centros de producción.
  - Contribuir a romper el aislamiento y marginación social y económica en que se encuentran la mayoría de las comunidades y provincias del Departamento de Tarija.
  - Evitar la migración campo–ciudad, fenómeno social originado por las deficientes condiciones de vida en el área rural, sobre la base de una mejor vinculación vial que posibilitará al productor obtener mejores oportunidades de precio y mercado.
  - Creación de nuevas fuentes de empleos permanentes y temporales.
  - Crecimiento balanceado de las ciudades y de los servicios básicos, especialmente agua potable, alcantarillado, transporte, comunicación, etc.
- (EEIA., Resumen Ejecutivo).

## **OBJETIVOS DEL TRABAJO DIRIGIDO**

### **Objetivo General**

Implementar un plan de educación ambiental, seguridad vial e industrial para el proyecto construcción asfaltado Entre Ríos - Palos Blancos mediante la recopilación de información, encuestas y talleres de capacitación al personal de obra como así también a los estudiantes de las unidades educativas aledañas al proyecto.

### **Objetivo Específico**

- Capacitar al personal de obra en educación ambiental, seguridad vial e industrial con la participación de trabajadores de la empresa mediante talleres de capacitación en las instalaciones de las mismas en fechas ya programadas en el cronograma de actividades.
- Implementar un plan de seguridad industrial en el proyecto construcción y asfaltado de la carretera Entre Ríos – Palos Blancos con el objeto de que los trabajadores obtengan el conocimiento sobre los diferentes tipos de equipos de protección personal y su utilización correcta para cada actividad específica que se realiza en una empresa.
- Fortalecer los talleres de capacitación planificados por la empresa que se realizará durante el tiempo que dure la pasantía con participación del sector educativo así apoyando al Ing. Que está a cargo de los talleres en las exposiciones de capacitaciones ya planificadas por la empresa.

