


No. 1

INFORME SOBRE EL PROYECTO
DE
REFORZAMIENTO DEL EQUIPO DE
MANTENIMIENTO VIAL
DE LA REGION ORIENTAL
LA REPUBLICA DEL ECUADOR

INFORME SOBRE EL PROYECTO DE REFORZAMIENTO DEL EQUIPO DE

MARZO 1995

JICA LIBRARY

1124442 (3)

JICA
706
614
GRS
BRARY

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

GRS

95-212

INFORME SOBRE EL PROYECTO
DE
REFORZAMIENTO DEL EQUIPO DE
MANTENIMIENTO VIAL
DE LA REGION ORIENTAL
LA REPUBLICA DEL ECUADOR

MARZO 1995

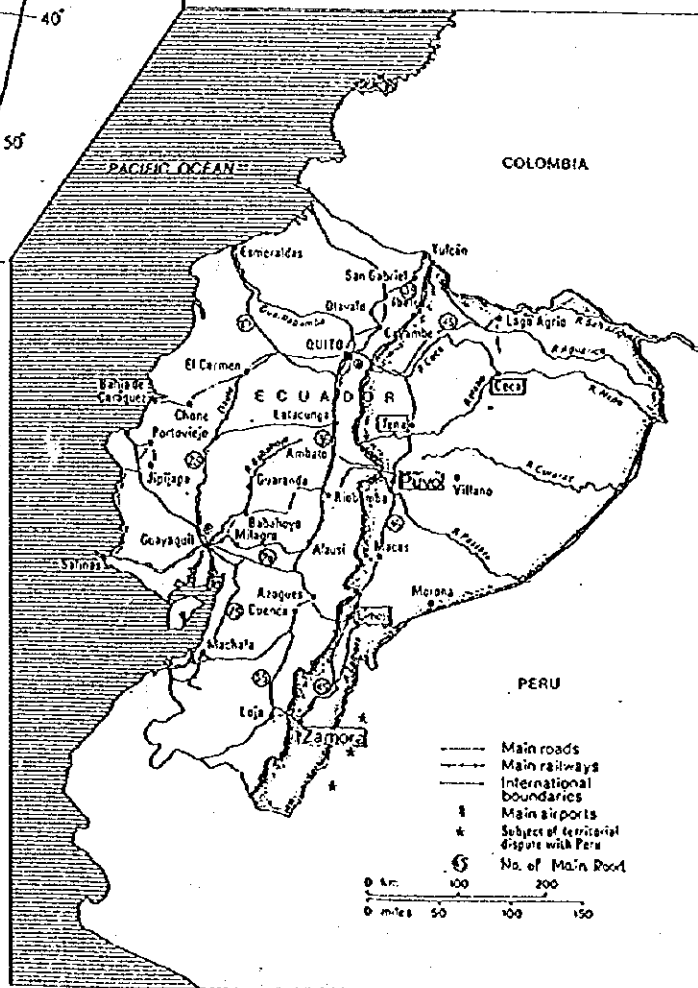
AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
540 EAST 57TH STREET
CHICAGO, ILLINOIS 60637
TEL: 773-936-3000



112442 (3)

UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY



INDICE

Plano del sitio del proyecto

Página

Capítulo 1	Antecedentes del proyecto -----	1
Capítulo 2	Contenido del proyecto -----	2
2-1	Objetivo y proyección básica del proyecto -----	2
2-2	Resumen del equipo -----	3
2-3	Sistema de ejecución del proyecto -----	3
Capítulo 3	Programa del proyecto -----	8
3-1	Plan de ejecución -----	8
Capítulo 4	Evaluación y tareas del proyecto -----	9
4-1	Examen de pertinencia y efecto de beneficio -----	9
4-2	Tareas -----	10

Capítulo 1 Antecedentes del Proyecto

La región oriental del Ecuador tiene el área de 138.8 mil km², que corresponde al 47% del área total del Ecuador (276.7 mil km²) y su población se estima en 383,201 personas según el censo de 1992. Del 53% de la tierra cultivable que existe en el Ecuador, unos 23% se concentra en la región oriental y su potencialidad de desarrollo agrícola es alta.

La extensión total de vías en la región oriental es de 1,675 km, incluyendo las vías de primera y segunda categoría. El resto de las regiones que ocupa la mitad del territorio nacional tiene una extensión vial de 33,942.6 km, casi 20 veces más que la de la región oriental, lo cual demuestra que el desarrollo de vías en la región oriental está rezagado con respecto a otras regiones. Asimismo, el porcentaje de vías asfaltadas es de solamente 6.5 %, menos de la mitad del promedio nacional de 15.5%.

Con vista al desarrollo de la región oriental que tiene alta potencialidad especialmente en el sector agrícola, es indispensable el desarrollo de vías, y para ello, el Ministerio de Obras Públicas tiene contemplado el plan de desarrollo vial con el que se pretende alcanzar la extensión vial a 2,027 km en 10 años hasta 2005 y aumentar las vías asfaltadas al 42% (Tabla-1).

El mantenimiento y la reparación de vías en la región oriental se realiza con el equipo y máquinas de construcción asignadas a los cinco talleres de mantenimiento que están bajo control de las dependencias regionales de la Dirección de Caminos del Ministerio de Obras Públicas. Sin embargo, el equipo y máquinas con que cuentan los cinco talleres apenas alcanzan cuantitativa

y cualitativamente para realizar el mantenimiento rutinario de vías existentes y no podrá responder a las necesidades de construcción de nuevas vías, ampliación o asfaltado de vías existentes. Al considerar la necesidad de provisión de equipo y maquinaria para llevar al efecto el plan antes mencionado y la falta del presupuesto nacional para su adquisición, la Dirección de Caminos ha solicitado una cooperación financiera no reembolsable al Gobierno del Japón.

Tabla- 1 Situación actual y el plan de desarrollo vial en la región oriental

	Extensión vial (km) (Total de 1ª y 2ª categoría)		
	1995 a la fecha	Hasta 2000	Hasta 2005
Asfaltado	110	352	847
Con grava	1,423	1,244	1,008
Sin revesti- miento	142	156	172
Total	1,675	1,752	2,027

Capítulo 2 Contenido del Proyecto

2-1 Objetivo y Proyección Básica del Proyecto

Como está indicado en la tabla-1, el Ministerio de Obras Públicas tiene elaborado el plan de desarrollo vial hasta 2005. Este proyecto, que consiste en la donación del equipo y máquinas de construcción necesarios para la ejecución del plan, tiene como objetivo contribuir al desarrollo de la región oriental por medio del mejoramiento de la condición vial en la misma región. Estas máquinas serán utilizadas para la extracción de materias

primas de las minas asfálticas o del banco de explotación, así como para transporte, construcción de nuevas vías, ampliación y mantenimiento de vías existentes. El sitio donde está previsto utilizar la maquinaria se encuentra en la zona de nacimiento de la cuenca amazónica con alta temperatura y humedad, y el promedio de la altura es de 500m. Por otra parte, ya que la densidad de población del área es baja, no habrá ningún obstáculo social que afecte al uso de la maquinaria.

Al examinar y definir el tipo y las especificaciones de la maquinaria, se han tomado en consideración las condiciones naturales y sociales, así como el sistema de mantenimiento en el sitio para asegurar la operación eficaz y segura.

2-2 Resumen de la Maquinaria

La maquinaria que se requiere para el desarrollo vial de la región oriental está indicada en la tabla-2.

2-3 Sistema de Ejecución del Proyecto

La Dirección de Caminos del Ministerio de Obras Públicas será la entidad ejecutora del Proyecto. La Dirección de Caminos está compuesta de 3 departamentos y 11 dependencias locales y tiene 1300 empleados fijos, 4500 trabajadores de contrato periódico con un total de 5800 personas.

La maquinaria que se adquirirá con la cooperación japonesa se asignará a los 5 talleres de mantenimiento (Coca, Tena, Puyo, Limón, Zamora) bajo control de dependencias locales de la Dirección de Caminos con el fin de utilizarla para las obras de caminos. Actualmente cada taller de mantenimiento cuenta con unas 20 personas, pero en caso de llevarse a cabo la cooperación, se proyecta aumentar en 10 ~ 20 personas para cada taller. La sede del Ministerio en Quito se hará cargo de hacer el trámite necesario para que la sección de mantenimiento y reparación del departamento de maquinaria y taller pueda adquirir la maquinaria prevista en esta cooperación y asumirá la responsabilidad general del mantenimiento después de su adquisición.

Tabla-2 Contenido de maquinaria principal

No	Tipo de máquina	Especificación	Cantidad
01	Tractor sobre orugas	200HP, buldozer angular, ripper, cabina tipo ROP	2
02	Tractor sobre orugas	130HP, de baja presión, buldozer angular, cabina tipo ROP	2
03	Cargador sobre ruedas	170HP, más de 15 toneladas cucharón: más de 2.5m ³	4
04	Motoniveladoras	135HP, más de 11 toneladas, con cuchilla y escarificador	6
05	Rodillo Macadam	80HP, más de 10 toneladas, con lastre: 12 toneladas, cabina tipo FOPS CANOPY	4
06	Rodillo vibratorio	150HP, equipado con para almoadilla, más de 10 ton, cabina tipo FOPS	2
07	Excavadora sobre orugas	Más de 130HP, más de 0.6m ³ , más de 18 toneladas, cabina tipo FOPS	3
08	Planta trituradora	70 TON/HR, con motor y gene- rador, tipo portátil	1
09	Volqueta	300HP, más de 8.5m ³ , posición de manejo de lado izquierdo, dirección tipo asistida	12

10	Track drill sobre orugas	Diámetro de broca: 10-15cm, longitud de talado: 6m, con compresor incorporado	1
11	Compresor portátil	18.5m ³ /min	1
12	Camión plataforma	300HP, ruedas traseras con doble eje, con guinche, posición de manejo: lado izquierdo	1
13	Cabezal con remolque (trayler)	320HP, peso total:50 ton, posición de manejo: lado izquierdo	1
14	Camión pequeño (tipo pick-up)	4x4, doble cabina	5
15	Camión tanquero	300HP, capacidad del tanque: 14kℓ	1
16	Carro taller	160HP, carrocería de aluminio, dirección asistida, posición de manejo:lado izquierdo	2
17	Camión grúa	30 ton, tipo hidráulico	1
18	Volqueta	300HP, más de 8.5 m ³ , posición de manejo: lado izquierdo, dirección asistida	5
19	Repuestos		1 juego

La organización del Ministerio de Obras Públicas y la Dirección de Caminos está constituida como se indica en la figura 1 y 2 respectivamente. Asimismo, el presupuesto del Ministerio de Obras Públicas y la Dirección de Caminos se presenta en la tabla-3 , y la composición actual de personal y el sistema futuro después de la ejecución del proyecto , en la tabla-4

Tabla-3 Evolución del presupuesto del Ministerio de Obras Públicas y la Dirección de Caminos

(Cien Millones de Sucre)

	1991	1992	1993	1994	1995
MOPT	118,505	220,587	253,000	516,306	658,981
Dirección de Caminos	24,280	32,055	64,127	83,819	84,729

Tabla-4 Personal del taller de mantenimiento en la región oriental

	Actual				Proyectado			
	Opera dor	Mante nimiento	Admi nistrati vo	total	Opera dor	Mante nimiento	Admi nistrati vo	Total
Coca	8	3	3	14	18	4	3	25
Tena	15	4	5	24	30	5	4	39
Puyo	16	5	4	25	30	5	4	39
Limón	19	4	5	28	35	6	4	45
Zamora	18	5	3	26	35	6	4	45

Capítulo 3 Programa del Proyecto

3-1 Plan de Ejecución

En el Ecuador existen casas que representan a fabricantes japoneses de maquinaria de construcción, y tienen taller de mantenimiento en Quito y otras ciudades principales, dotado del sistema adecuado de suministro de repuestos. Actualmente, la mayoría de las marcas que se usan tanto en el sector privado como en el MOPT son japonesas, cuyo buen funcionamiento es de reconocimiento generalizado. Hasta el momento, no se ha detectado

el mayor problema de mantenimiento. En vista de esta situación, el Gobierno del Ecuador ha solicitado expresamente la adquisición de productos japoneses, por lo que no habrá ningún problema que toda la maquinaria que se adquiriera bajo esta cooperación sea de marca japonesa.

El proceso de ejecución es como se indica en la figura 3. Desde la firma del Canje de Notas hasta la contratación de una compañía se requerirán unos 5 meses, y después de la dicha contratación hasta la entrega, otros 9 meses.

Capítulo 4 Evaluación y Tarea del Proyecto

4-1 Examen de Pertinencia y Efecto de Beneficio

Actualmente, la mayoría de la tierra de la región oriental no está explotada para ningún uso específico. Pero dada su alta potencialidad, el desarrollo de infraestructura necesaria como carreteras y el consecuente aumento de la capacidad de transporte podrán servir de estímulo para la inversión privada con el fin de promover las actividades económicas, en especial, del sector agrícola. Además como efecto del aumento de la capacidad de transporte, se puede esperar la reducción del costo de transporte y la moderación del precio de productos agrícolas. Asimismo, con la mejora de la productividad agrícola, se podrá responder al futuro aumento de población del país, y la promoción del desarrollo de esta región contribuirá a mitigar el problema de concentración demográfica en las ciudades principales.

En resumen, los efectos que podrá acarrear el proyecto son siguientes:

- 1) Se estimulará la inversión privada en el sector agrícola al tiempo que se promoverán las actividades económicas en general.
- 2) Puede ampliar el mercado de productos agrícolas, dentro y fuera de la región.
- 3) La mejor comunicación vial dentro de la región oriental y entre esta región y otras, incidirá en la reducción del costo de transporte y la moderación del precio de productos agrícolas o de mercancías procedentes de otras regiones.
- 4) Se promoverá el desarrollo de la región oriental y se podrá mitigar la concentración demográfica en las ciudades de otras regiones.

4-2 Tareas

La parte ecuatoriana tiene previsto reforzar el personal para después de la adquisición de la maquinaria. Sin embargo, para poder proceder eficazmente a las obras de construcción vial, será indispensable la capacitación de personal de operación y mantenimiento para enriquecer su conocimiento técnico, con el fin de asegurar buen funcionamiento de la maquinaria.

JICA