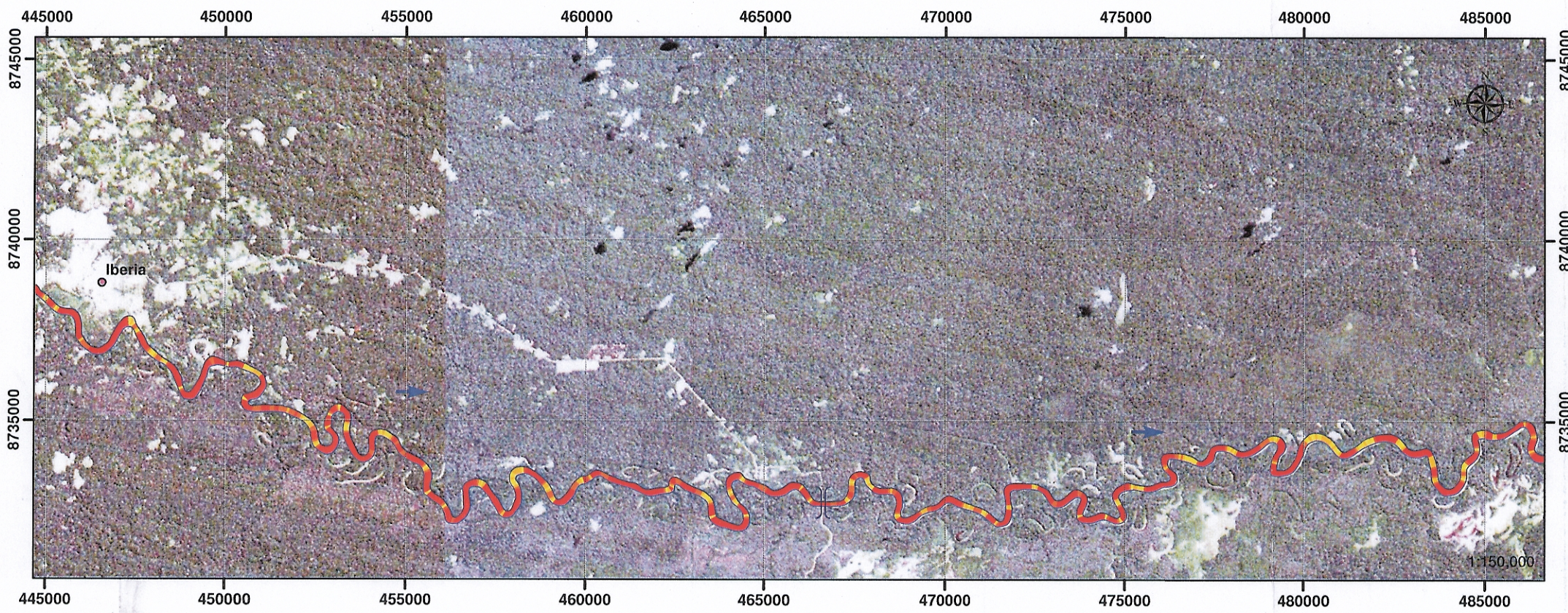
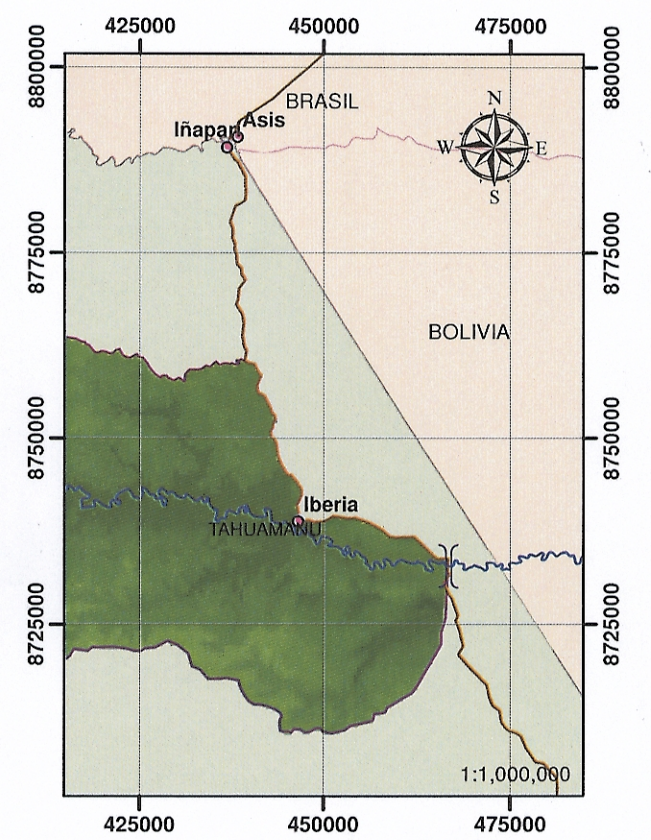


TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 1985 - 1989

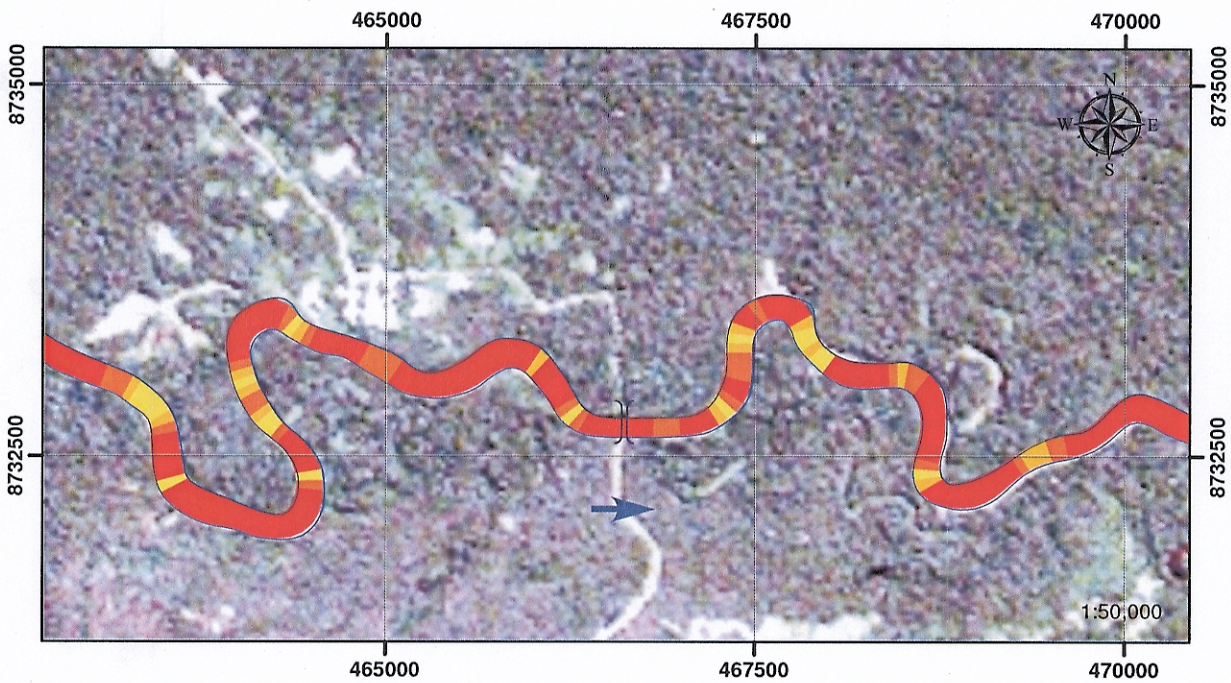


UBICACIÓN

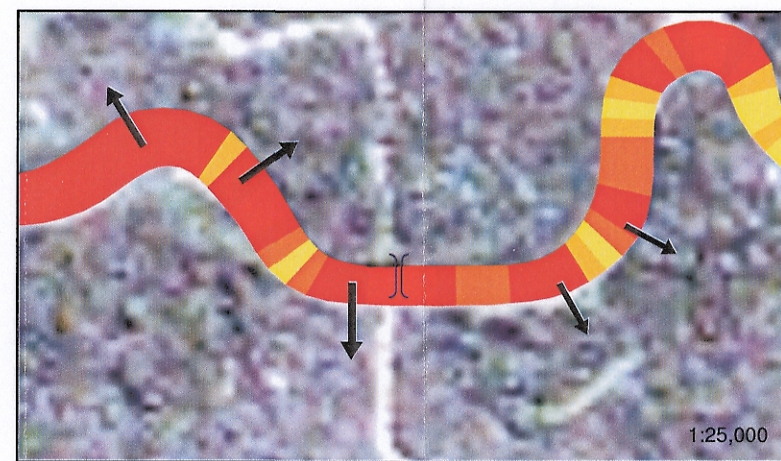


NOTA:  
- LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
- BANDAS 3, 2, 1 - JULIO 1985

TASAS DE MIGRACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU



ESQUEMA DE MIGRACIÓN



NOTA:  
- LA MIGRACIÓN ES ESTIMADA A PARTIR DEL EJE DEL RÍO HACIA LAS MÁRGENES DE MANERA PERPENDICULAR.  
- Datum: WGS 84

**LEYENDA**

- POBLADOS
- ⌋ PUENTE TAHUAMANU
- IIRSA SUR
- RÍO TAHUAMANU 1985
- ➔ DIRECCIÓN DEL FLUJO

TASA DE MIGRACIÓN (m/año)	
	0 a 5
	5 a 10
	10 a 15
	15 a 20
	20 a 25
	>25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

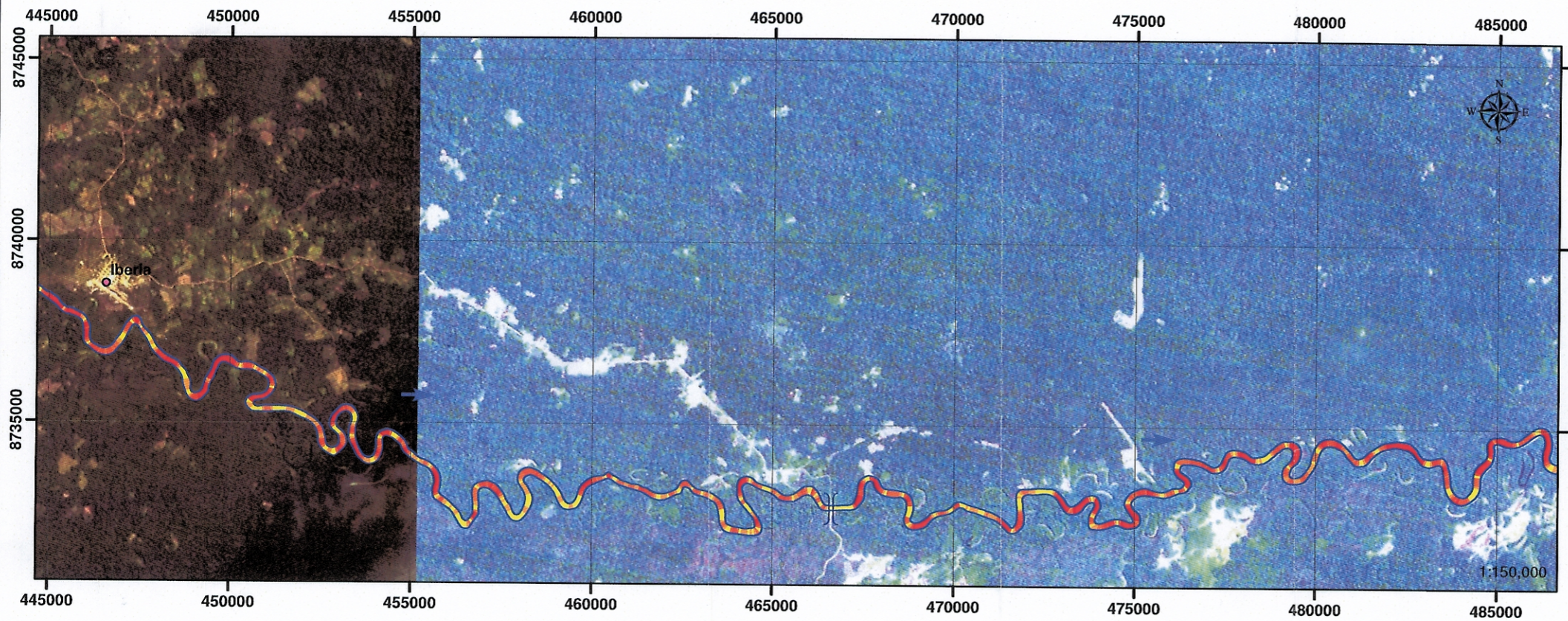
PLANO:  
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO  
TAHUAMANU (1985 - 1989)

ESC.  
INDICADAS

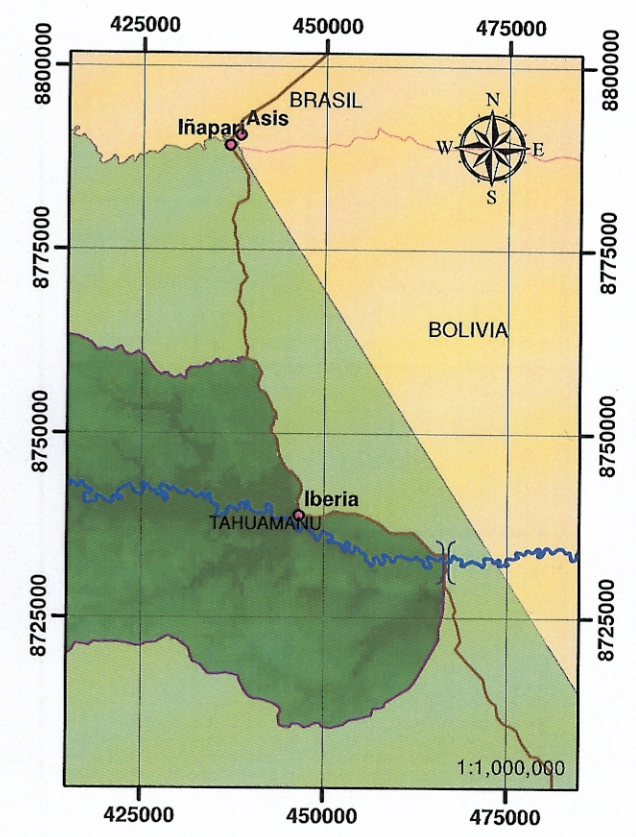
P01



TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 1989 - 1993

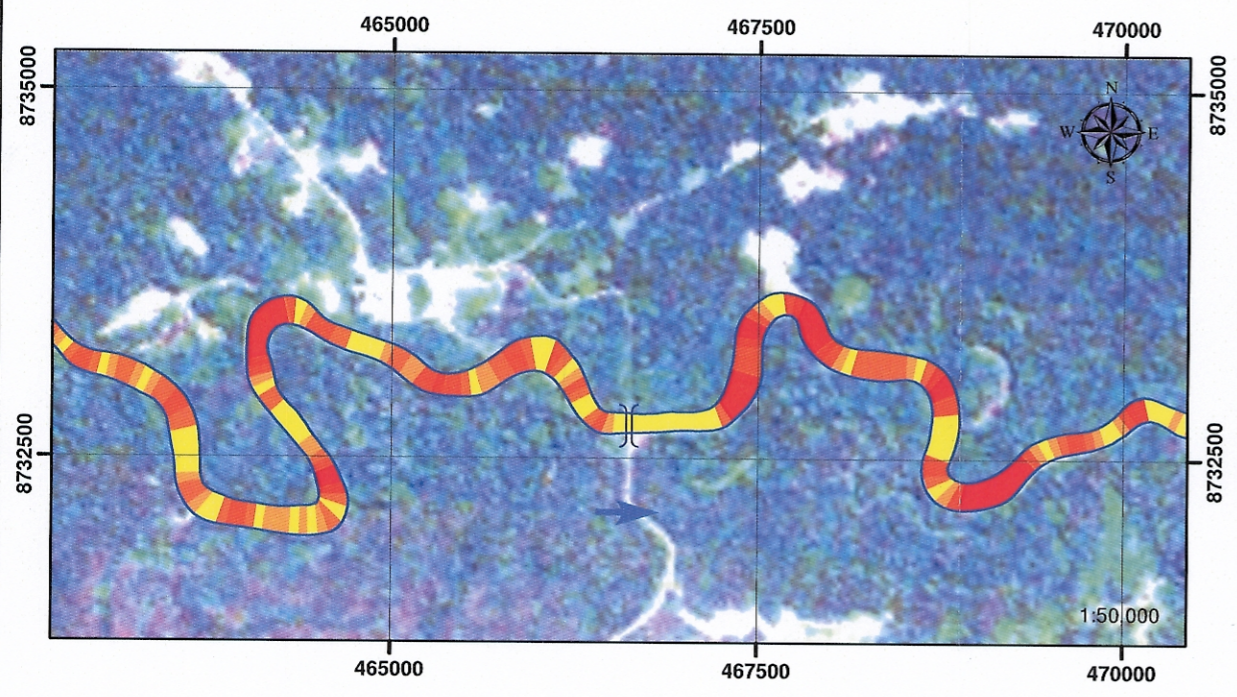


UBICACIÓN

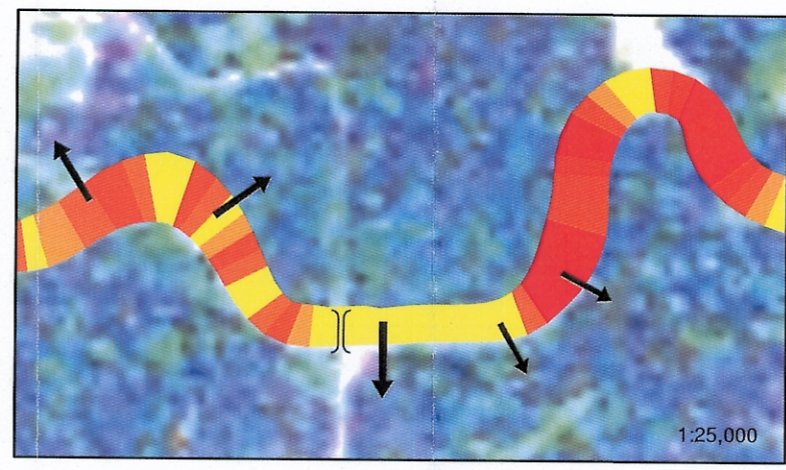


NOTA:  
-LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
- BANDAS 3, 2, 1 - JULIO 1989

TASAS DE MIGRACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU



ESQUEMA DE MIGRACIÓN



NOTA:  
- LA MIGRACIÓN ES ESTIMADA A PARTIR DEL EJE DEL RÍO HACIA LAS MÁRGENES DE MANERA PERPENDICULAR.  
- Datum: WGS 84

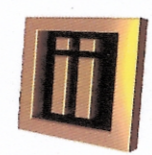
**LEYENDA**

- POBLADOS
- ⌋ PUENTE TAHUAMANU
- IIRSA SUR
- ➔ DIRECCIÓN DEL FLUJO
- RÍO TAHUAMANU 1989

TASA DE MIGRACIÓN (m/año)	
	0 a 5
	5 a 10
	10 a 15
	15 a 20
	20 a 25
	>25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



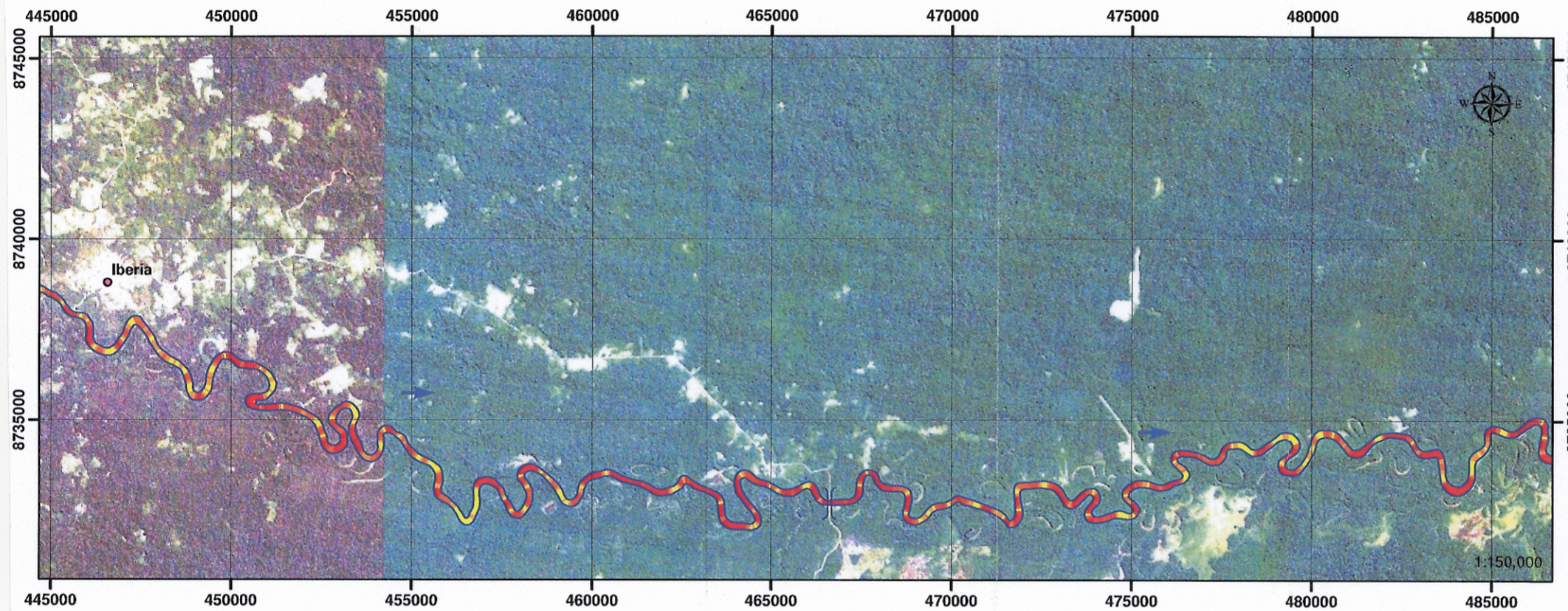
TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

PLANO:  
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO  
TAHUAMANU (1989 - 1993)

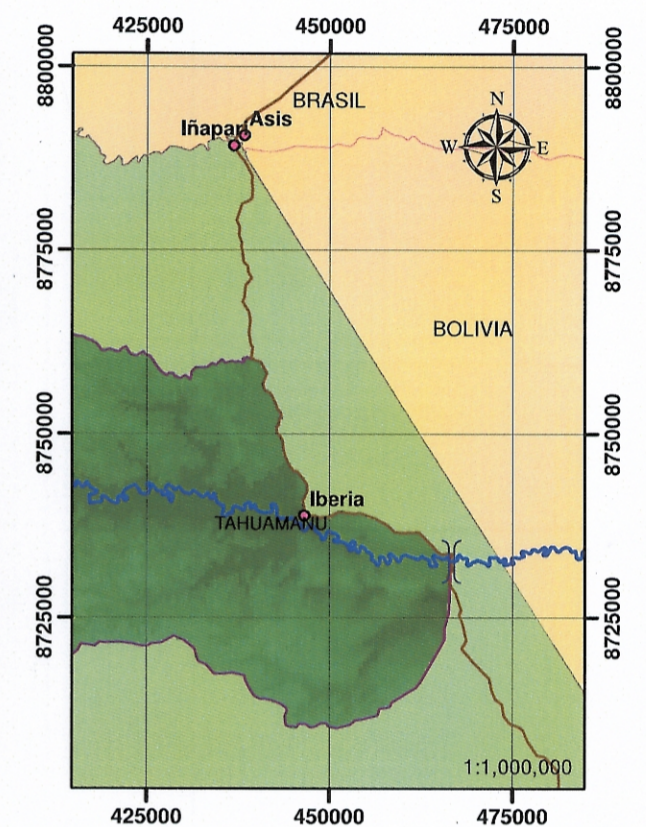
ESC.  
INDICADAS P02



TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 1993 - 1997

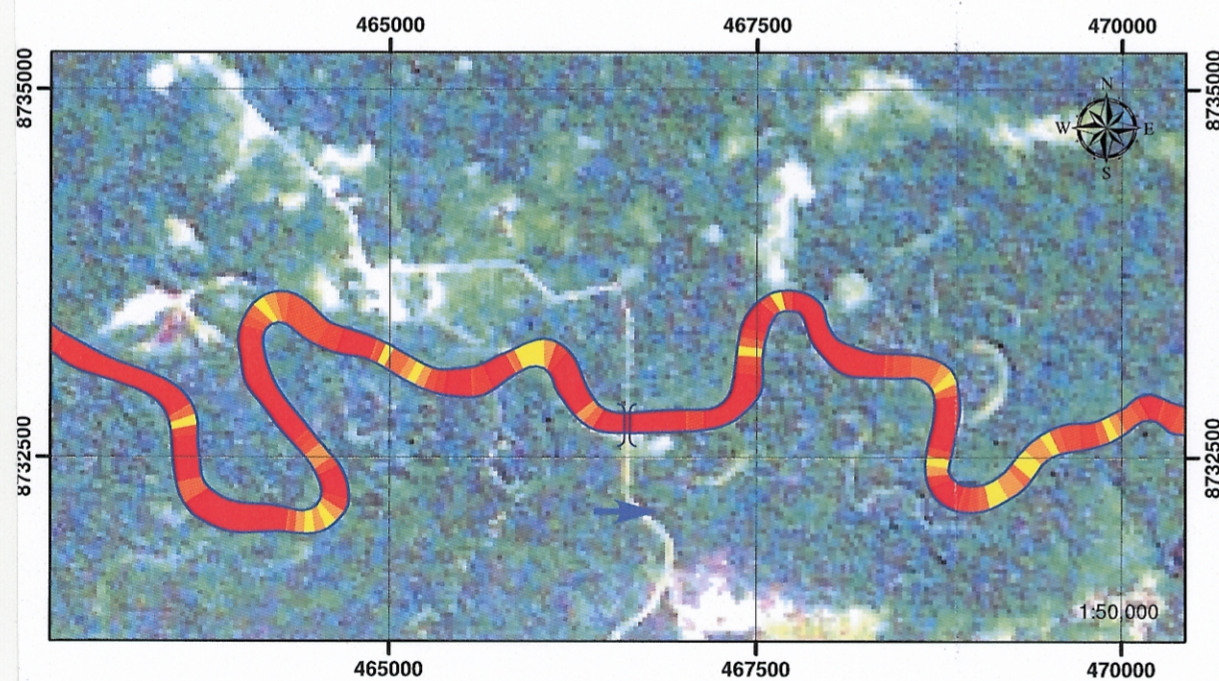


UBICACIÓN

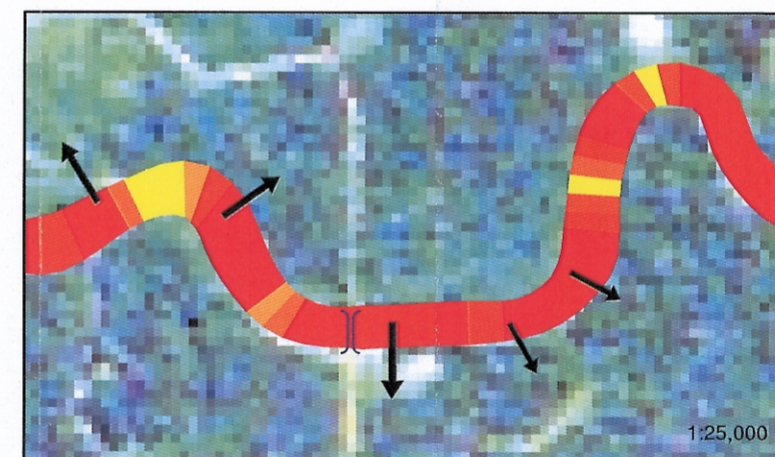


NOTA:  
- LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
- BANDAS 3, 2, 1 - JULIO 1993

TASAS DE MIGRACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU



ESQUEMA DE MIGRACIÓN



NOTA:  
- LA MIGRACIÓN ES ESTIMADA A PARTIR DEL EJE DEL RÍO HACIA LAS MÁRGENES DE MANERA PERPENDICULAR.  
- Datum: WGS 84

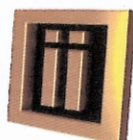
**LEYENDA**

- POBLADOS
- ⌋ PUENTE TAHUAMANU
- IIRSA SUR
- ➔ DIRECCIÓN DEL FLUJO
- RÍO TAHUAMANU 1993

TASA DE MIGRACIÓN (m/año)	
	0 a 5
	5 a 10
	10 a 15
	15 a 20
	20 a 25
	>25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

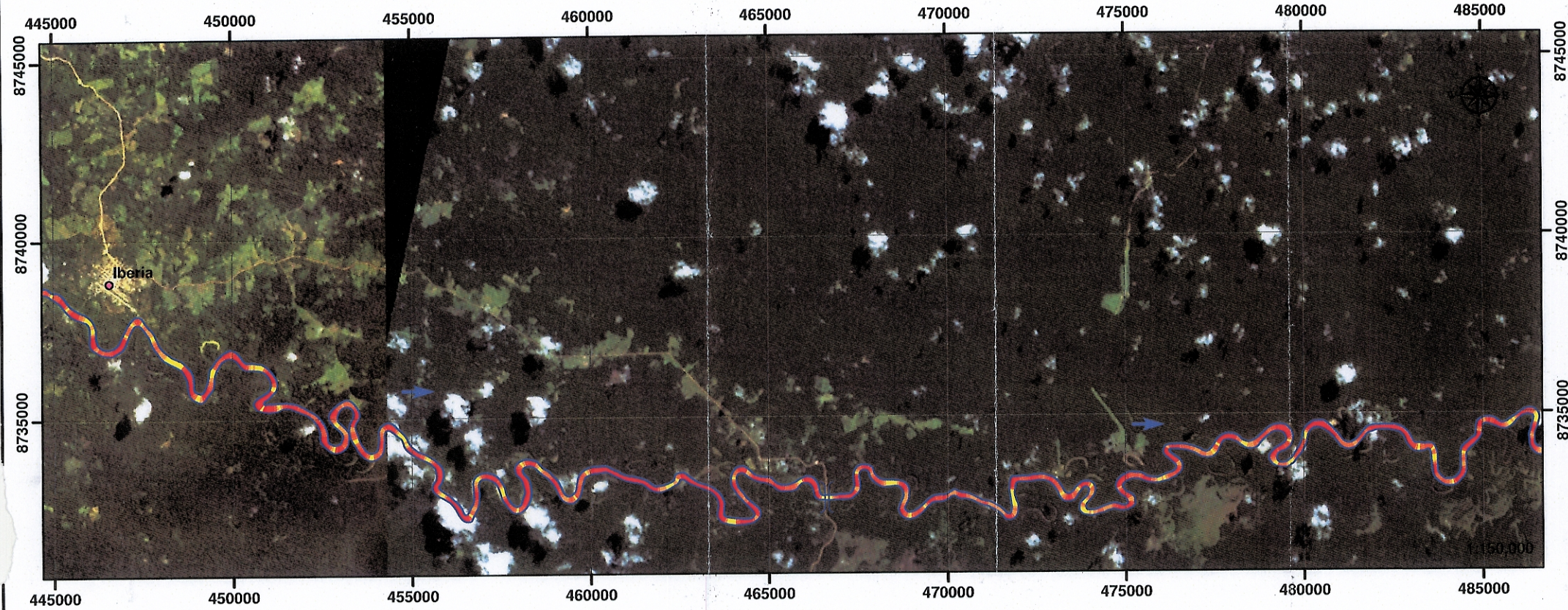
PLANO:  
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO  
TAHUAMANU (1993 - 1997)

ESC.  
INDICADAS

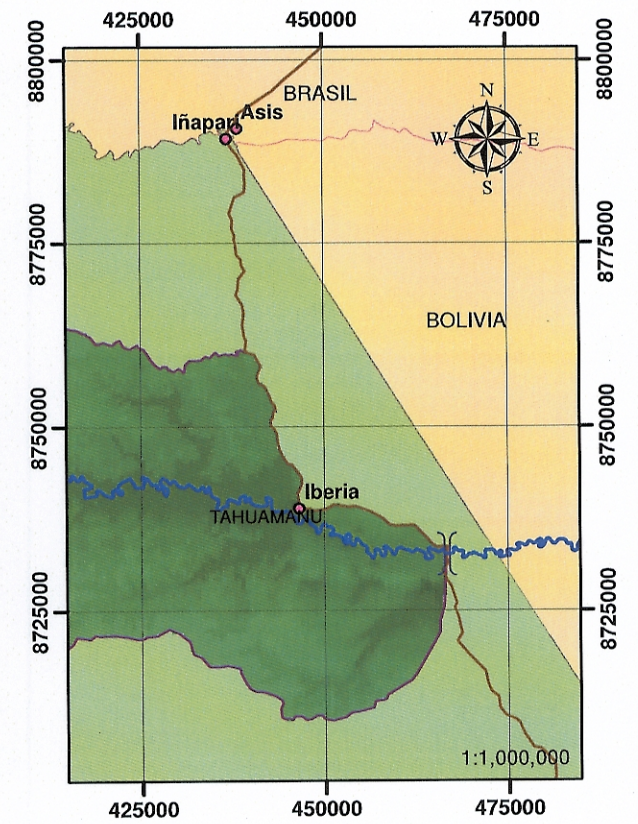
P03



TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 1997 - 2000

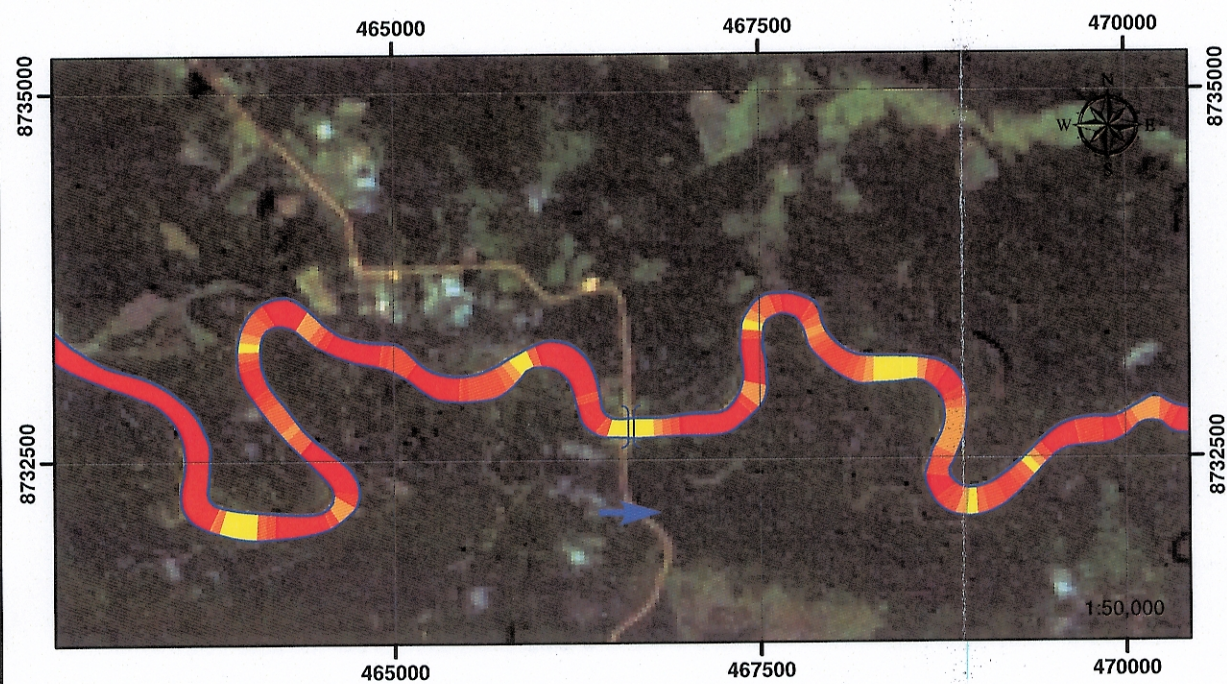


UBICACIÓN

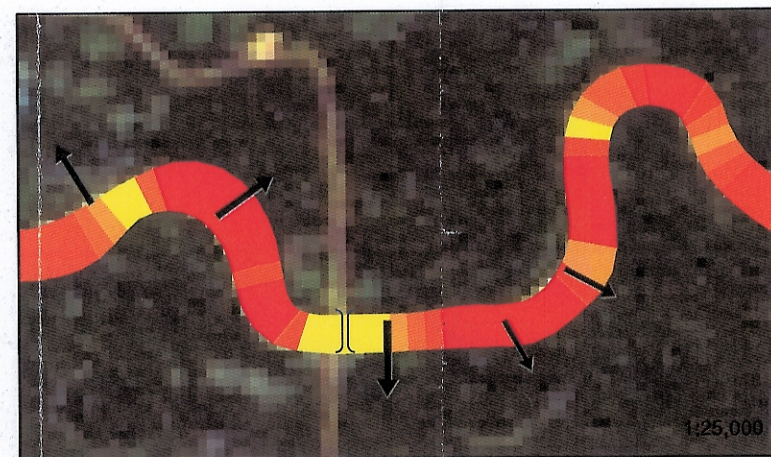


NOTA:  
-LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
- BANDAS 3, 2, 1 - JUNIO 1997

TASAS DE MIGRACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU



ESQUEMA DE MIGRACIÓN



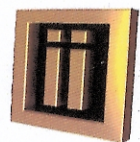
NOTA:  
- LA MIGRACIÓN ES ESTIMADA A PARTIR DEL EJE DEL RÍO HACIA LAS MÁRGENES DE MANERA PERPENDICULAR.  
- Datum: WGS 84

LEYENDA	
●	POBLADOS
( )	PUENTE TAHUAMANU
—	IIRSA SUR
➔	DIRECCIÓN DEL FLUJO
—	RÍO TAHUAMANU 1997

TASA DE MIGRACIÓN (m/año)	
Yellow	0 a 5
Light Orange	5 a 10
Orange	10 a 15
Dark Orange	15 a 20
Red	20 a 25
Dark Red	>25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

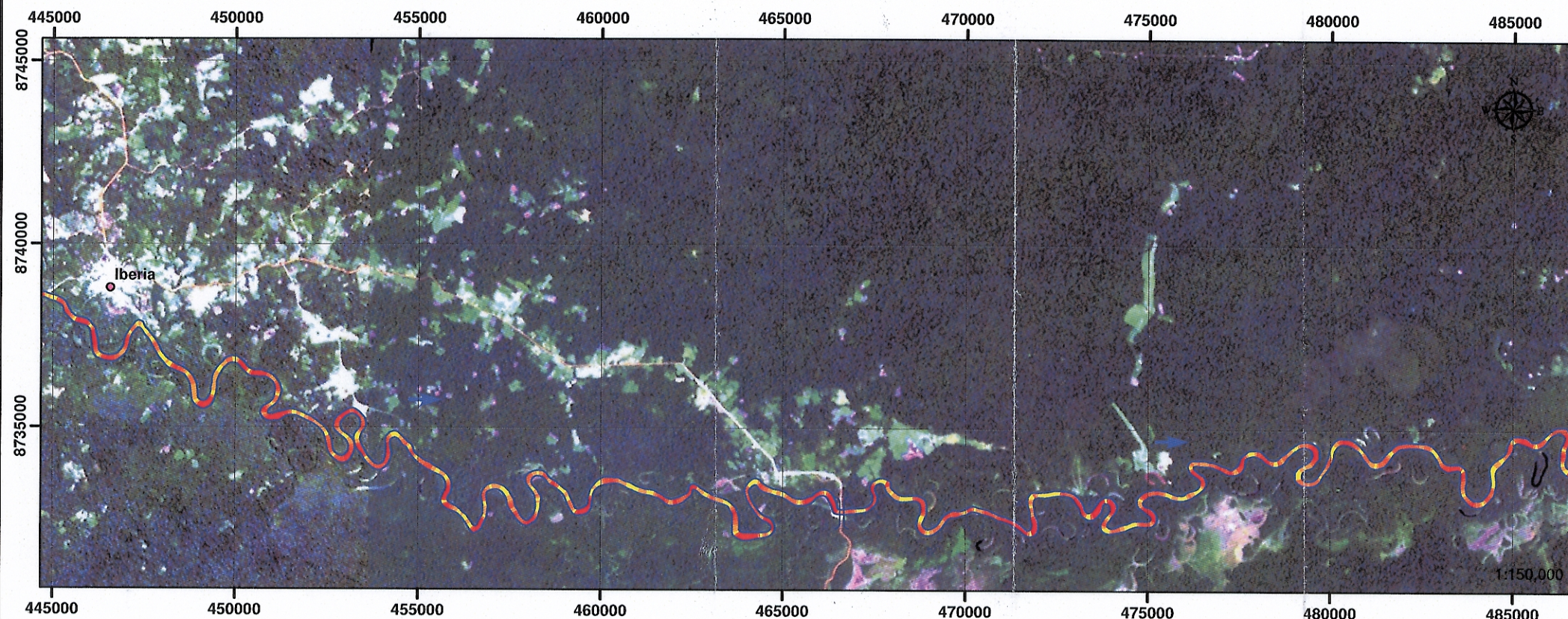
PLANO:  
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO  
TAHUAMANU (1997 - 2000)

ESC.  
INDICADAS

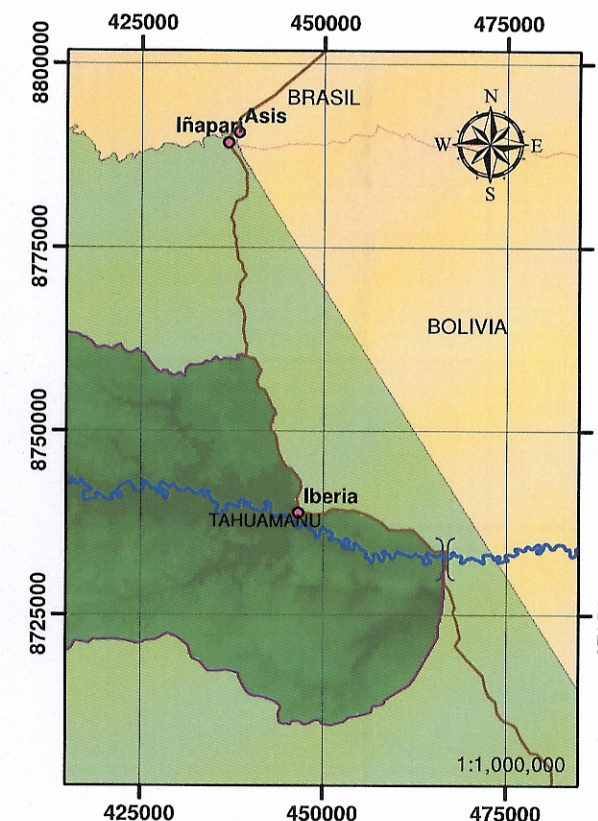
P04



TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 2000 - 2003

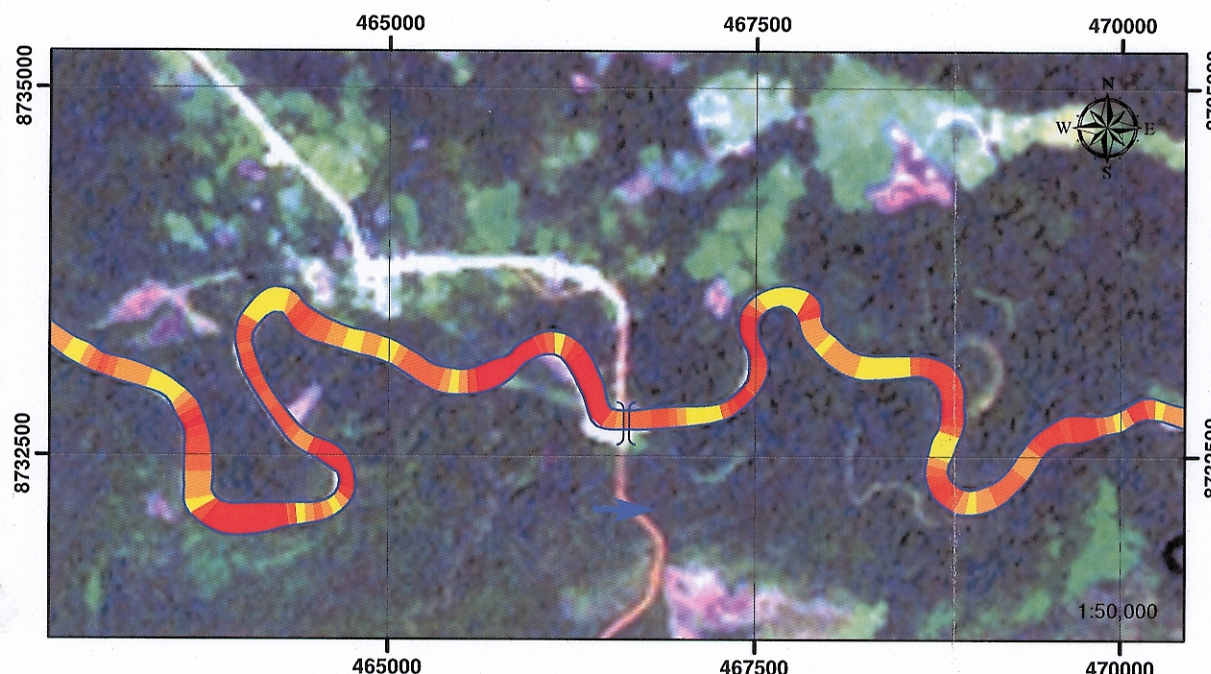


UBICACIÓN

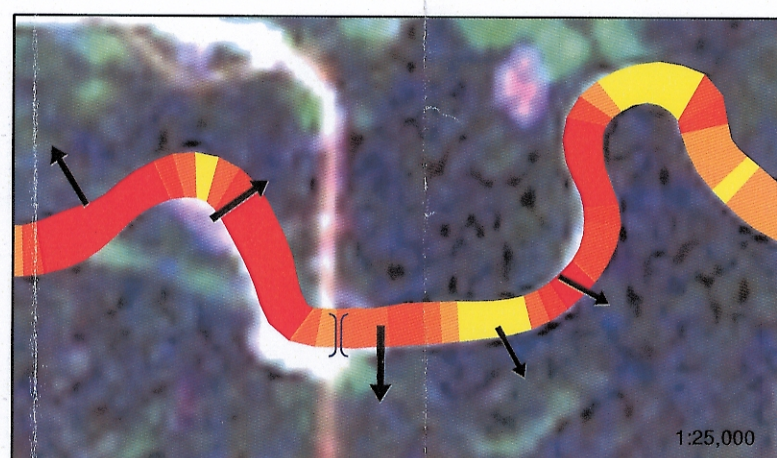


NOTA:  
- LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
- BANDAS 3, 2, 1 - JULIO 2000

TASAS DE MIGRACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU



ESQUEMA DE MIGRACIÓN



NOTA:  
- LA MIGRACIÓN ES ESTIMADA A PARTIR DEL EJE DEL RÍO HACIA LAS MÁRGENES DE MANERA PERPENDICULAR.  
- Datum: WGS 84

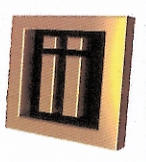
**LEYENDA**

- POBLADOS
- ⌋ PUENTE TAHUAMANU
- IIRSA SUR
- ➔ DIRECCIÓN DEL FLUJO
- RÍO TAHUAMANU 2000

TASA DE MIGRACIÓN (m/año)	
	0 a 5
	5 a 10
	10 a 15
	15 a 20
	20 a 25
	>25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

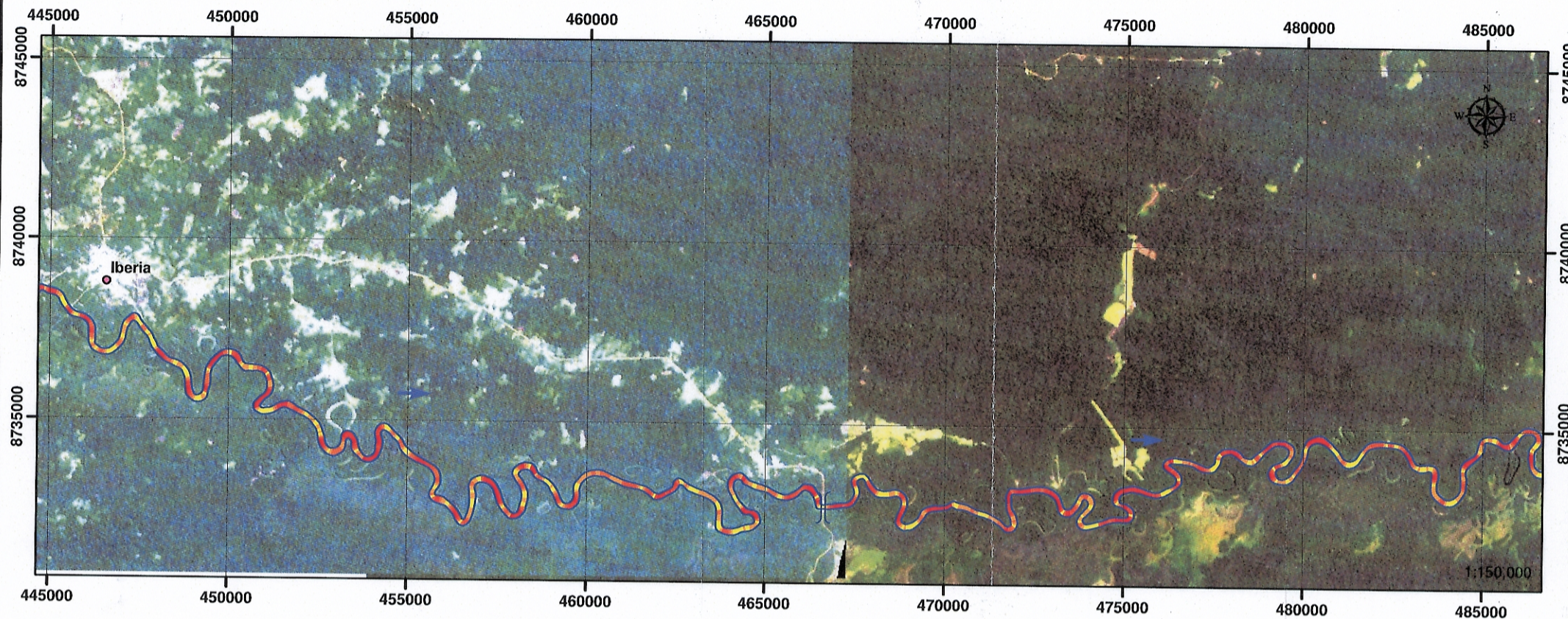
PLANO:  
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO  
TAHUAMANU (2000 - 2003)

ESC.  
INDICADAS

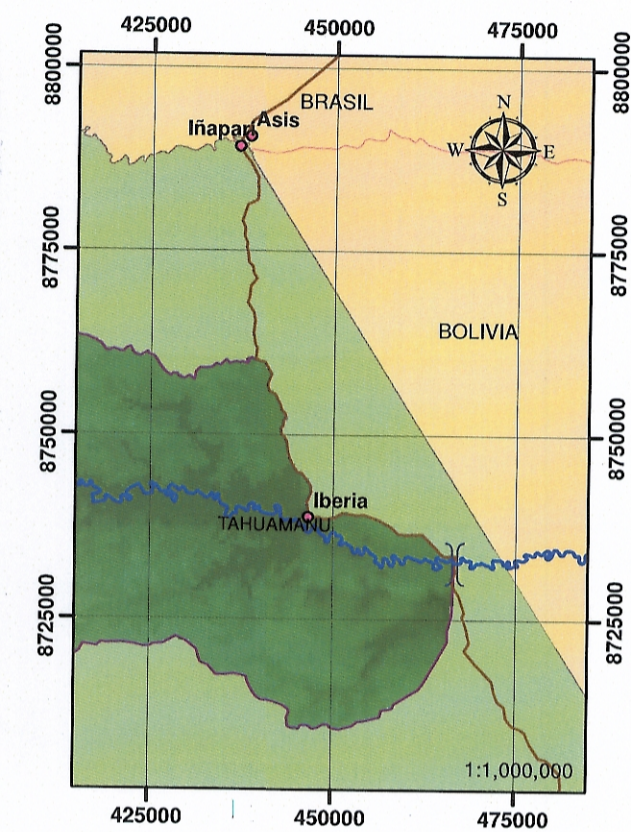
P05



TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 2003 - 2006

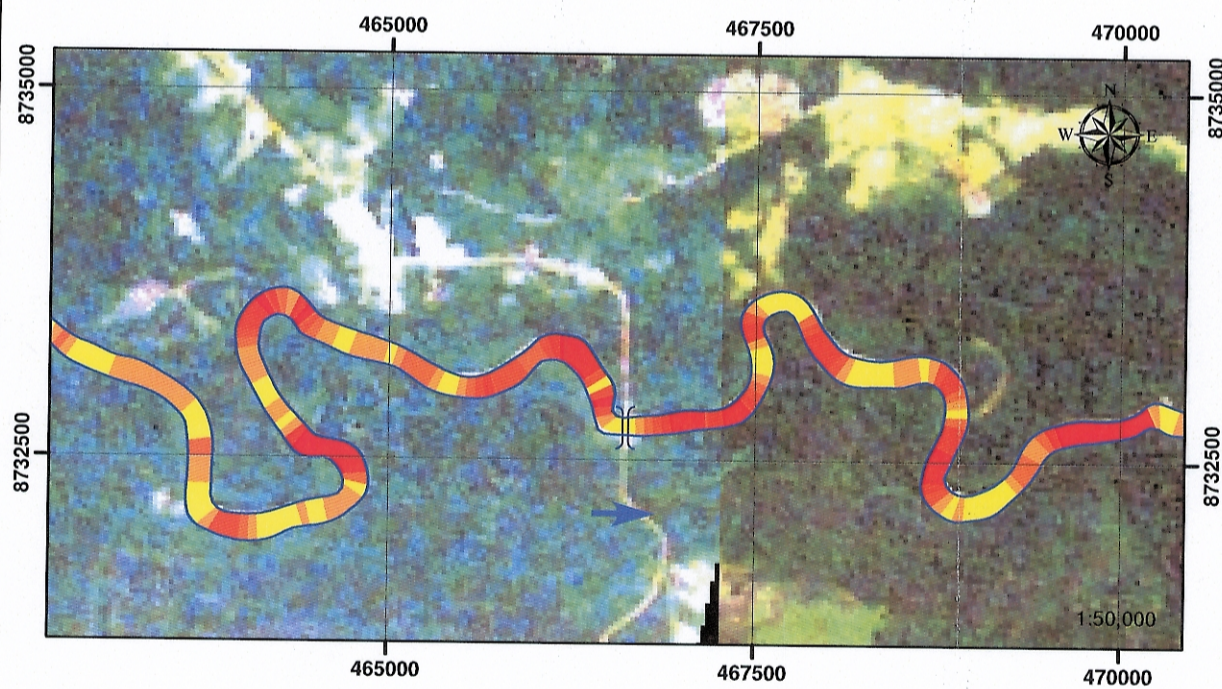


UBICACIÓN

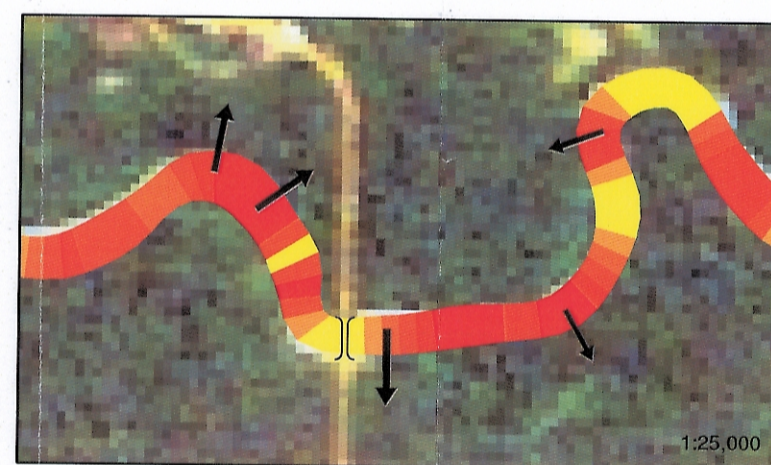


NOTA:  
- LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
- BANDAS 3, 2, 1 - JULIO 2003

TASAS DE MIGRACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU



ESQUEMA DE MIGRACIÓN



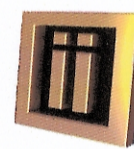
NOTA:  
- LA MIGRACIÓN ES ESTIMADA A PARTIR DEL EJE DEL RÍO HACIA LAS MÁRGENES DE MANERA PERPENDICULAR.  
- Datum: WGS 84

LEYENDA	
	POBLADOS
	PUENTE TAHUAMANU
	IIRSA SUR
	DIRECCIÓN DEL FLUJO
	RÍO TAHUAMANU 2003

TASA DE MIGRACIÓN (m/año)	
	0 a 5
	5 a 10
	10 a 15
	15 a 20
	20 a 25
	>25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

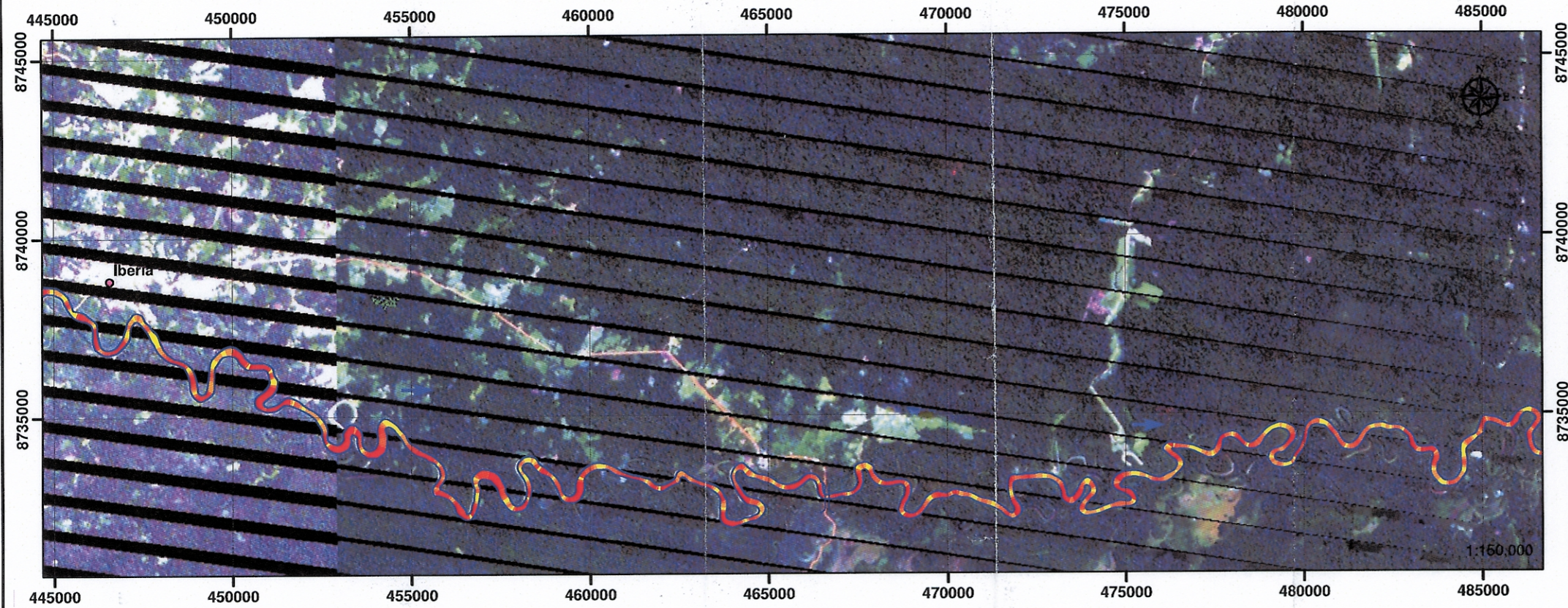
PLANO:  
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO  
TAHUAMANU (2003 - 2006)

ESC.  
INDICADAS

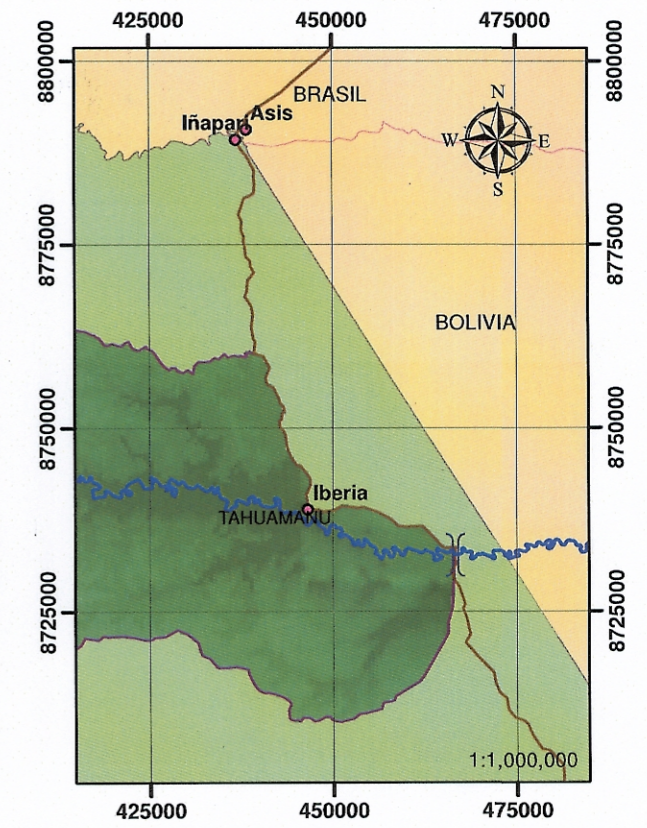
P06



TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 2006 - 2009

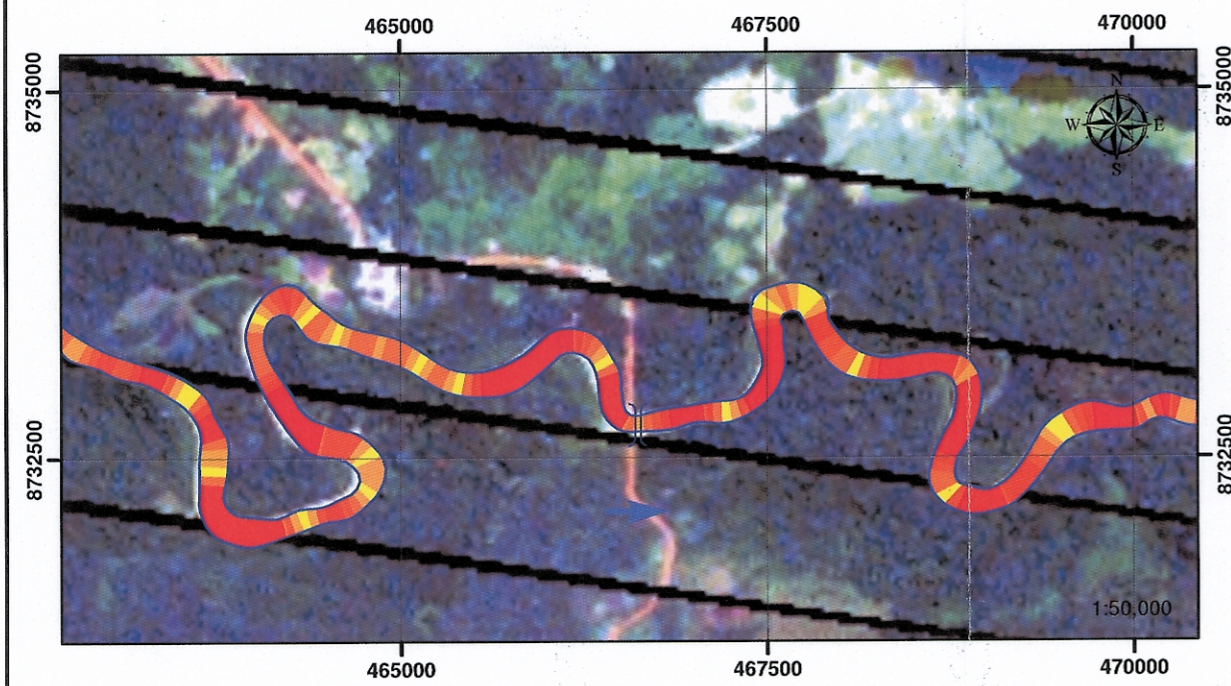


UBICACIÓN

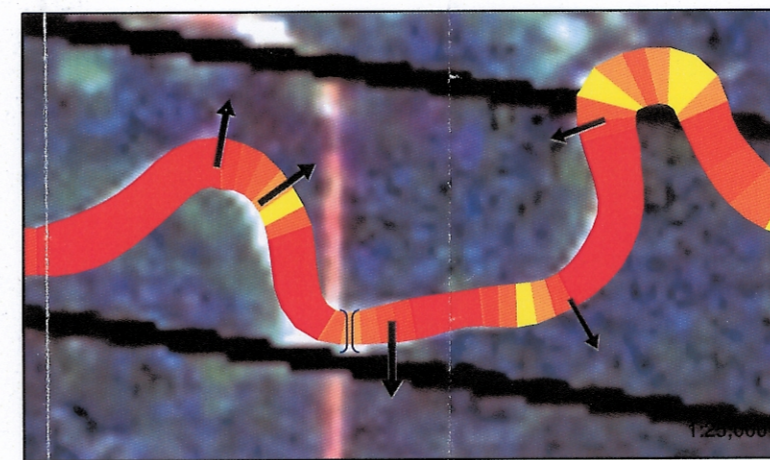


NOTA:  
- LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
- BANDAS 3, 2, 1 - JULIO 2006

TASAS DE MIGRACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU



ESQUEMA DE MIGRACIÓN



NOTA:  
- LA MIGRACIÓN ES ESTIMADA A PARTIR DEL EJE DEL RÍO HACIA LAS MÁRGENES DE MANERA PERPENDICULAR.  
- Datum: WGS 84

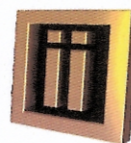
**LEYENDA**

- POBLADOS
- ⌋ PUENTE TAHUAMANU
- IIRSA SUR
- ➔ DIRECCIÓN DEL FLUJO
- RÍO TAHUAMANU 2006

TASA DE MIGRACIÓN (m/año)	
	0 a 5
	5 a 10
	10 a 15
	15 a 20
	20 a 25
	>25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

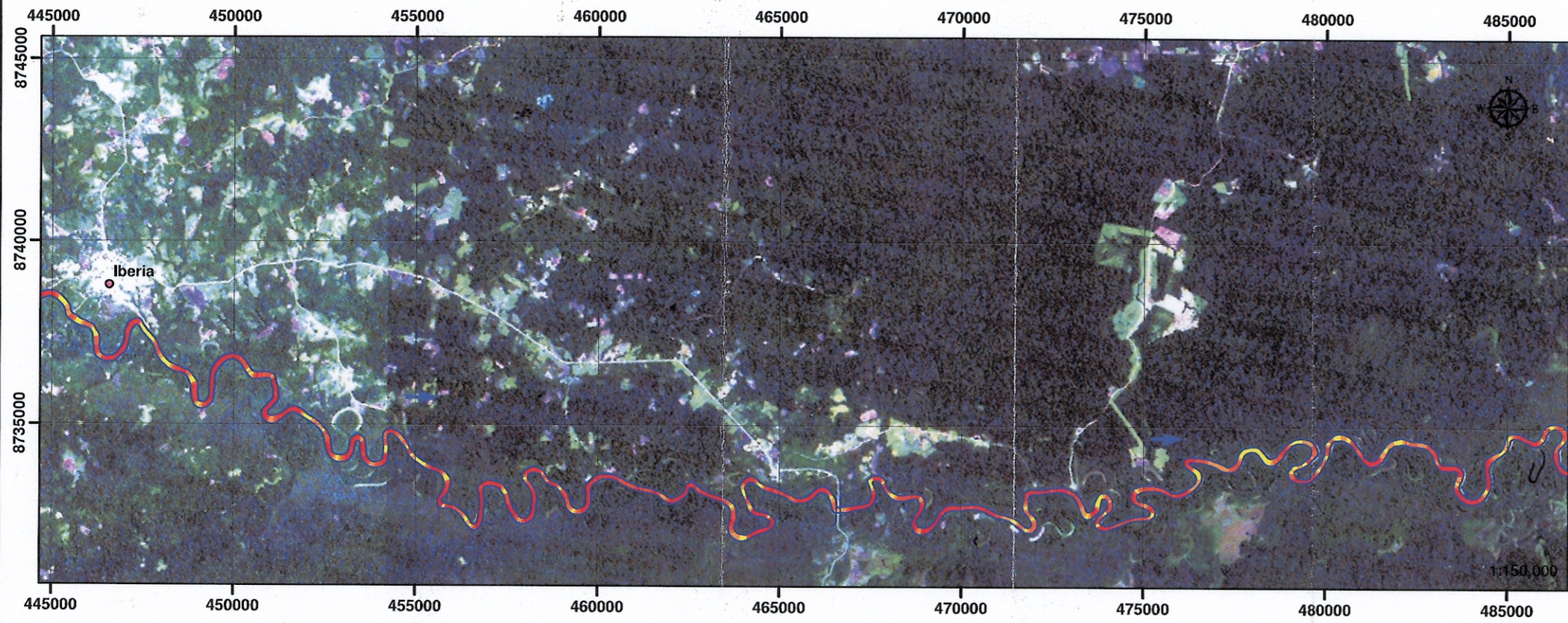
PLANO:  
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO  
TAHUAMANU (2006 - 2009)

ESC.  
INDICADAS

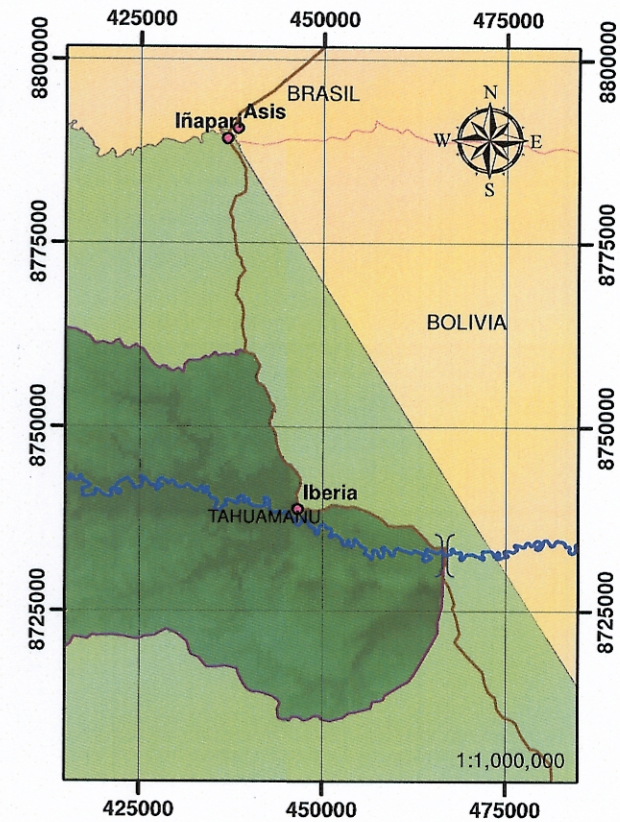
P07



TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 2009 - 2011

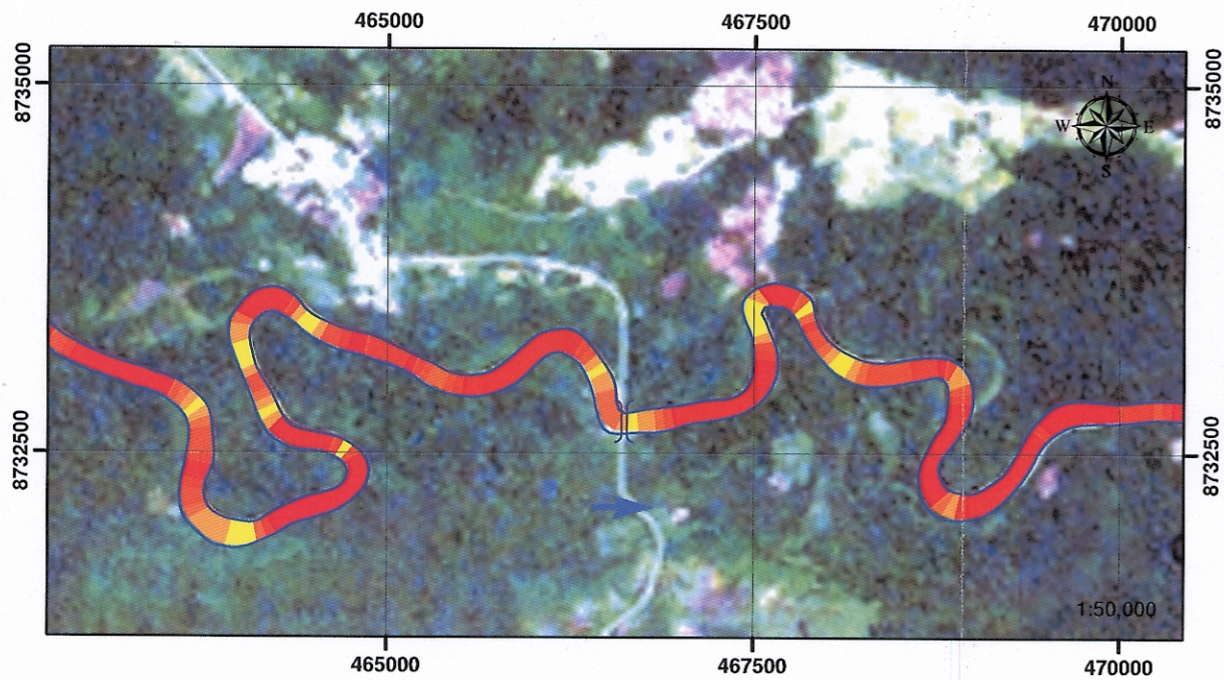


UBICACIÓN

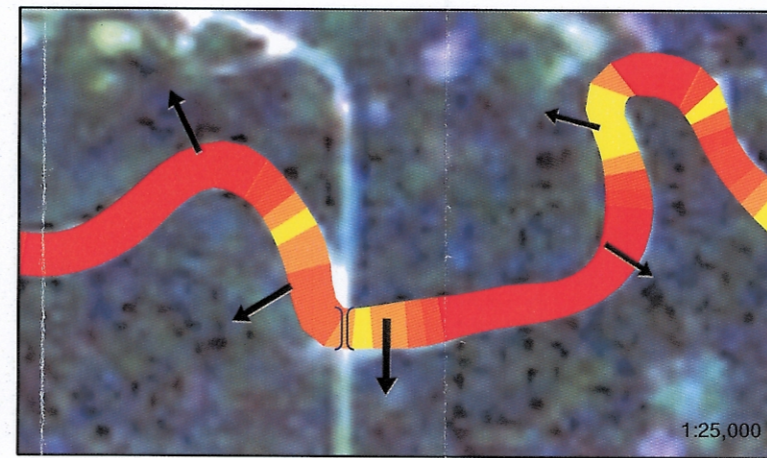


NOTA:  
- LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
- BANDAS 3, 2, 1 - SEPTIEMBRE 2009

TASAS DE MIGRACIÓN EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU



ESQUEMA DE MIGRACIÓN



NOTA:  
- LA MIGRACIÓN ES ESTIMADA A PARTIR DEL EJE DEL RÍO HACIA LAS MÁRGENES DE MANERA PERPENDICULAR.  
- Datum: WGS 84

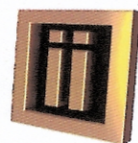
LEYENDA

- POBLADOS
- { } PUENTE TAHUAMANU
- IIRSA SUR
- DIRECCIÓN DEL FLUJO
- RÍO TAHUAMANU 2009

TASA DE MIGRACIÓN (m/año)	
	0 a 5
	5 a 10
	10 a 15
	15 a 20
	20 a 25
	>25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

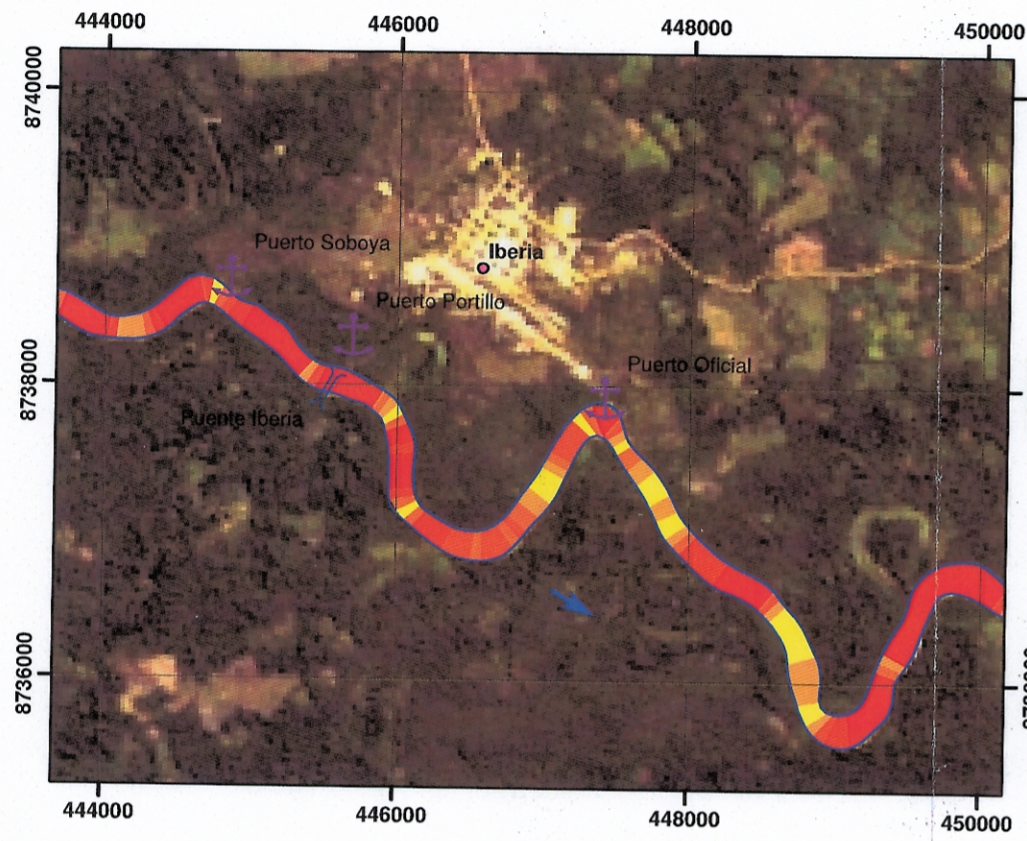
PLANO:  
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO  
TAHUAMANU (2009 - 2011)

ESC.  
INDICADAS

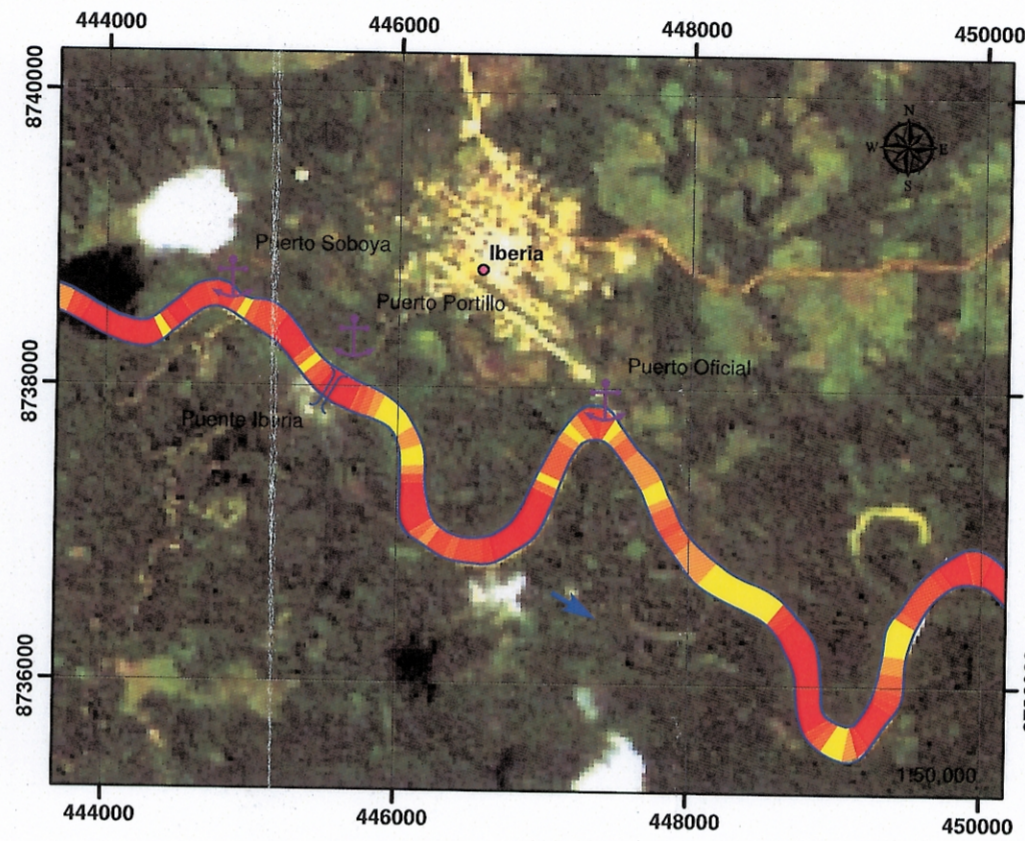
P08



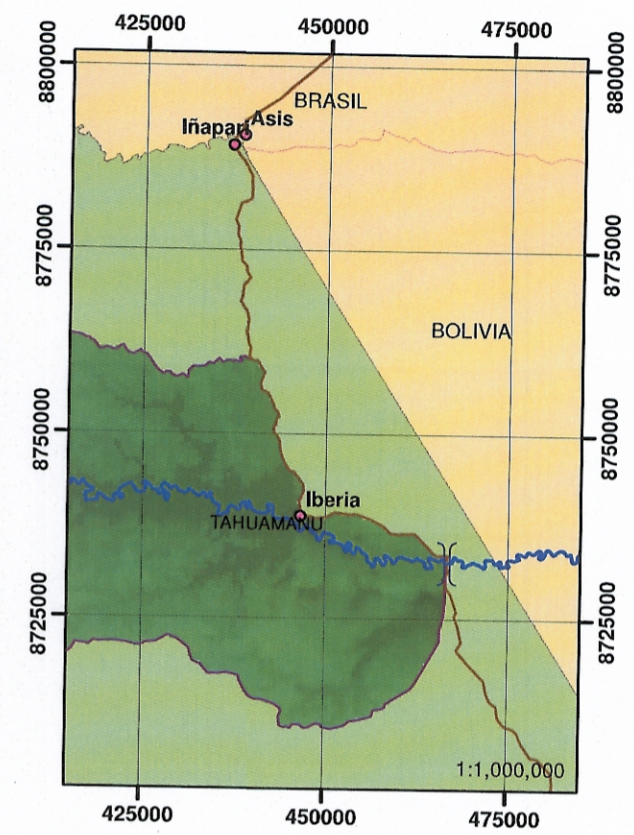
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 1989 - 1993



TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 1997 - 2000

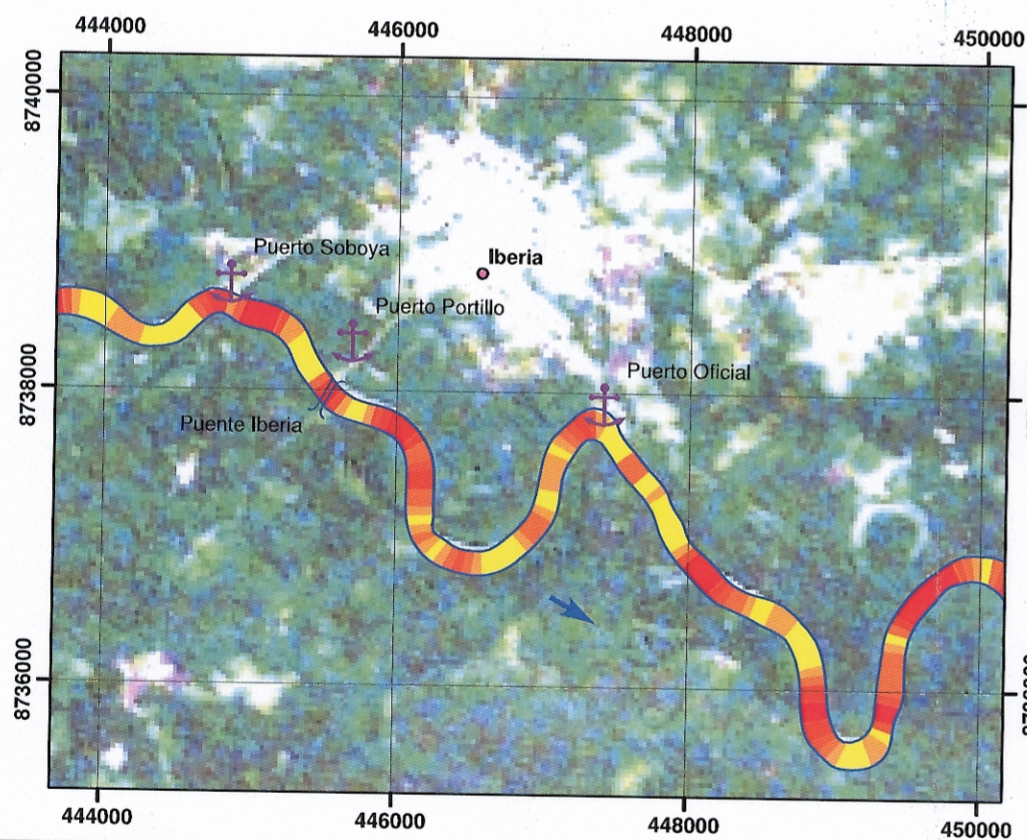


UBICACIÓN

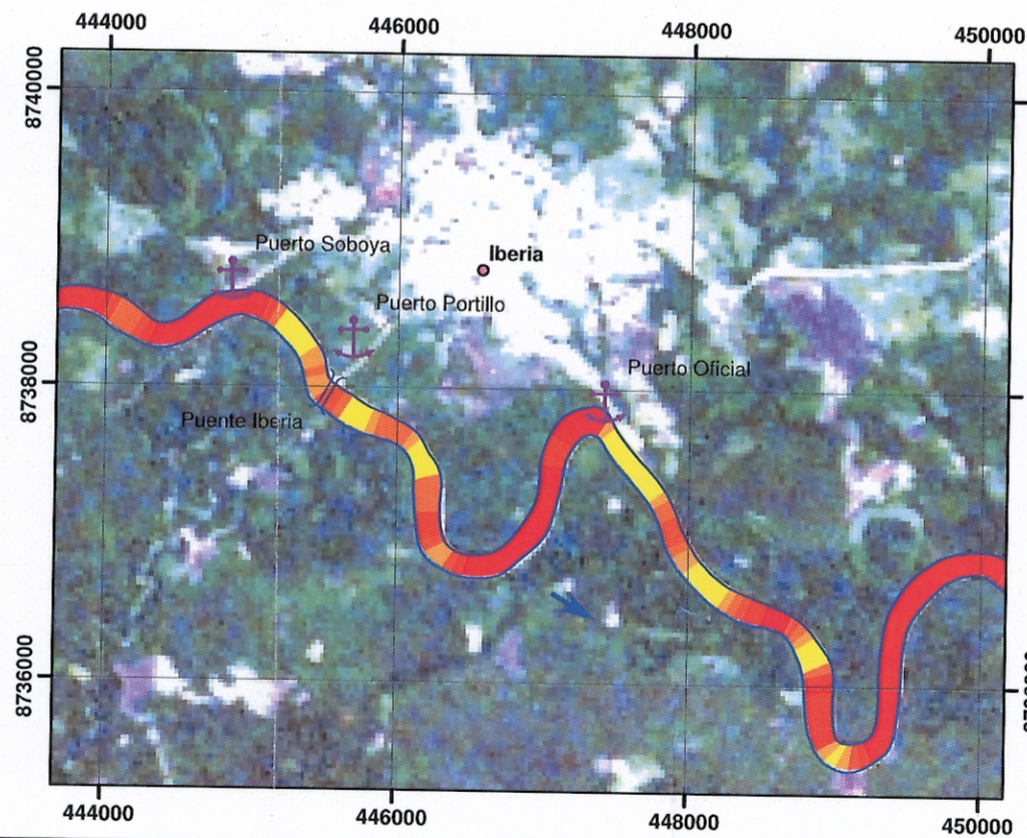


NOTA:  
- LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
- BANDAS 3, 2, 1  
- Datum: WGS 84

TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 2003 - 2009



TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO TAHUAMANU - AÑO 2009 - 2011



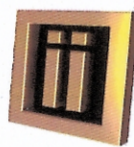
**LEYENDA**

- POBLADOS
- ⌋ PUENTE TAHUAMANU
- ⚓ PUERTOS
- IIRSA SUR
- ➔ DIRECCIÓN DEL FLUJO
- RÍO TAHUAMANU

TASA DE MIGRACIÓN (m/año)	
	0 a 5
	5 a 10
	10 a 15
	15 a 20
	20 a 25
	>25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

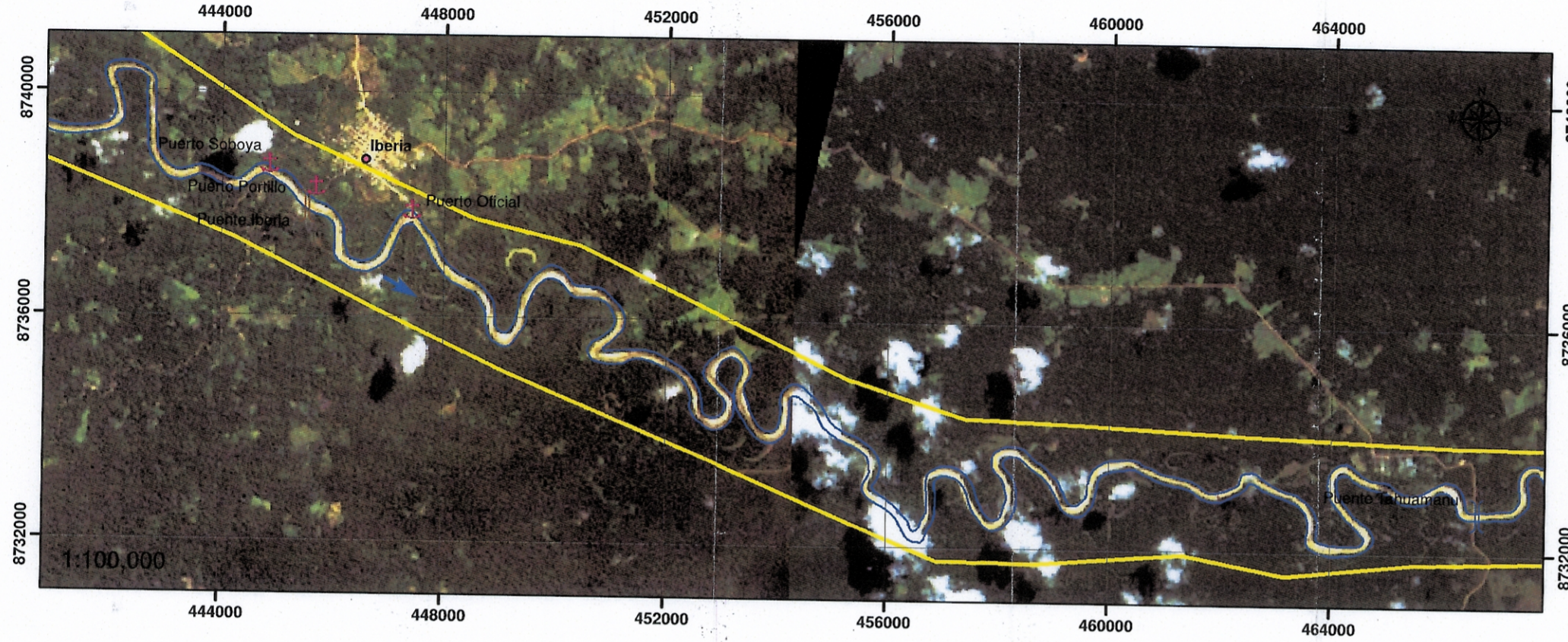
PLANO:  
TASAS DE MIGRACIÓN DEL RÍO  
TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DE  
IBERIA

ESC.  
INDICADAS

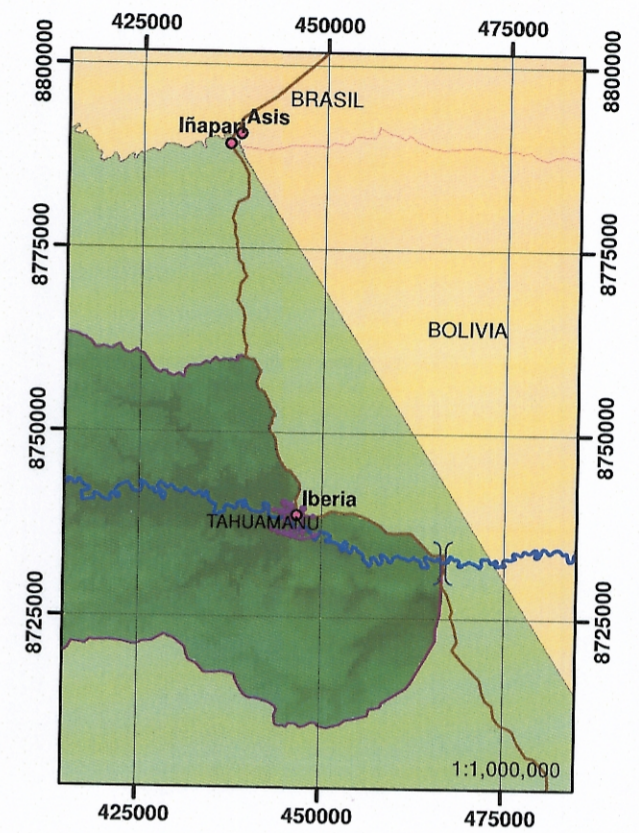
P09



Cinturón meándrico al Este del puente Tahuamanu

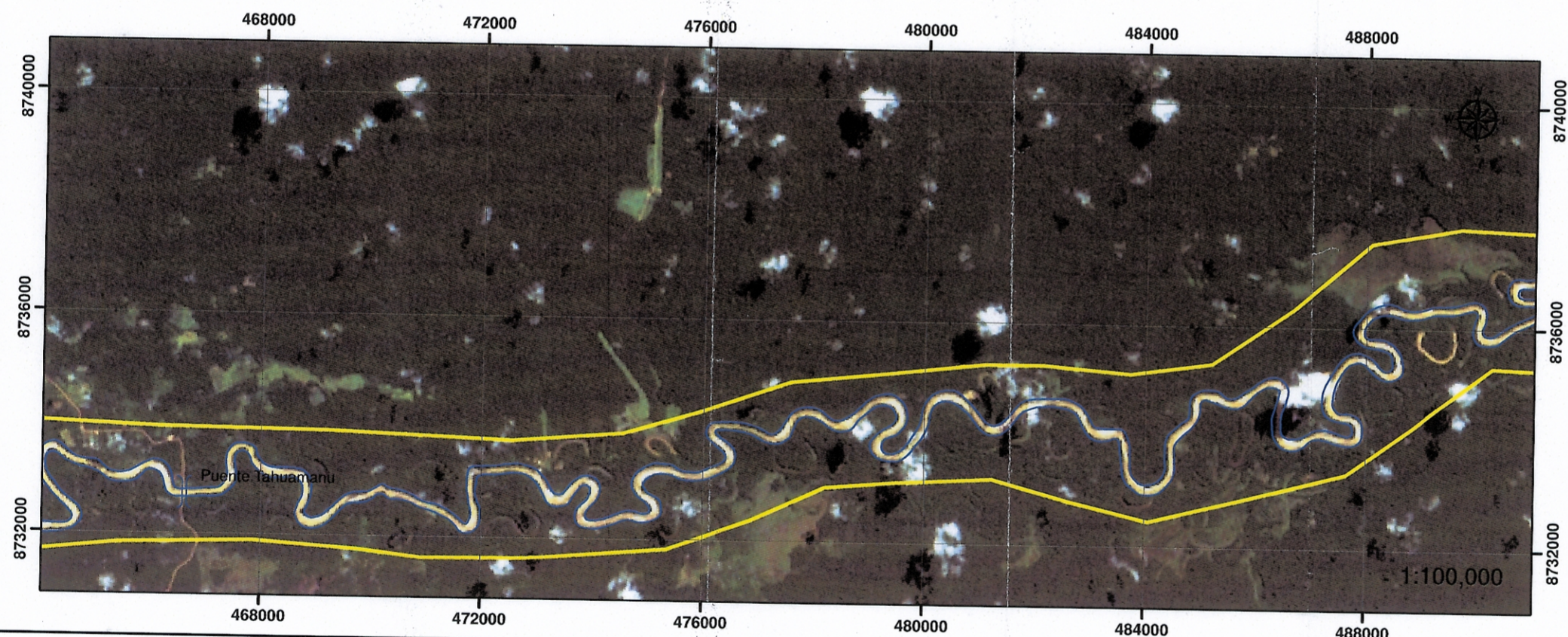


UBICACIÓN

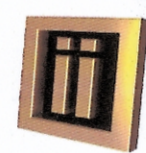


NOTA:  
 - LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANSAT 5 - COLUMNA 2 Y 3 FILA 68  
 - BANDAS 3, 2, 1, AÑO 1997  
 - Datum: WGS 84

Cinturón meándrico al Oeste del puente Tahuamanu



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
 PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
 RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

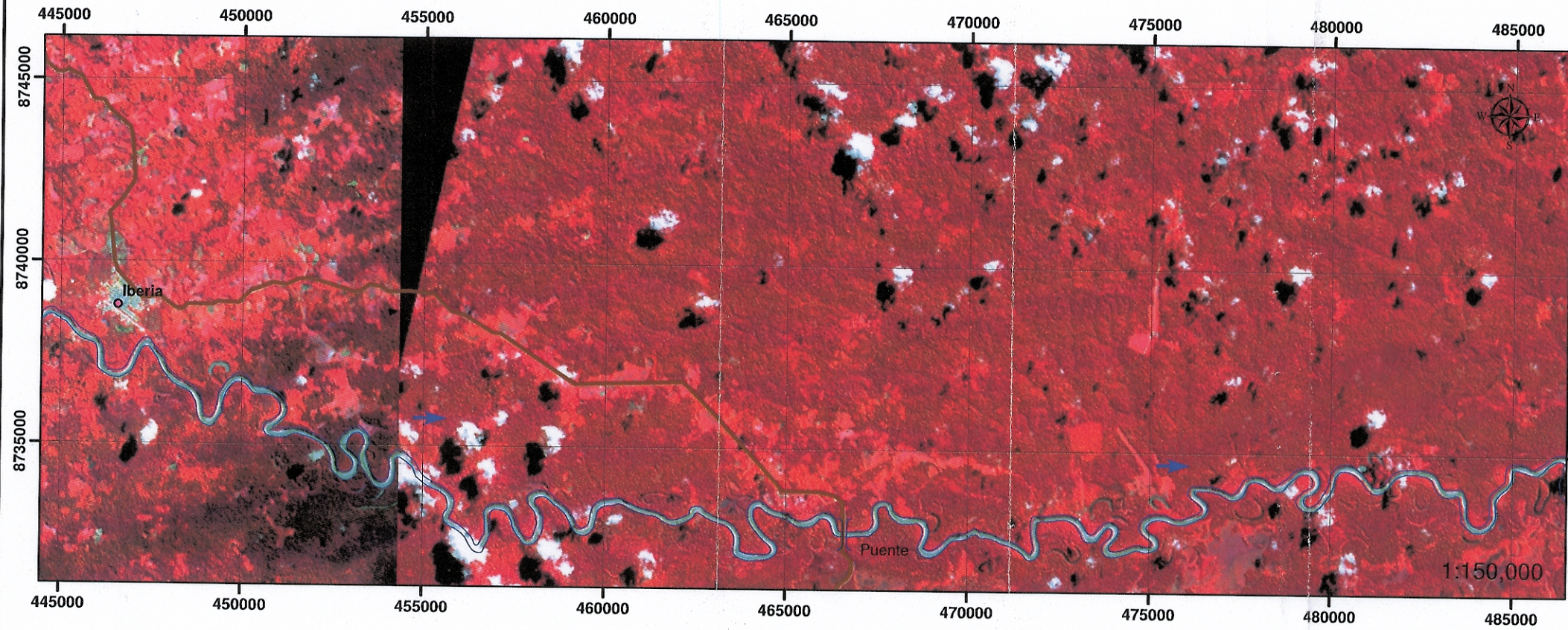
PLANO:  
 CINTURÓN MEÁNDRICO DEL  
 RÍO TAHUAMANU

ESC.  
 INDICADAS

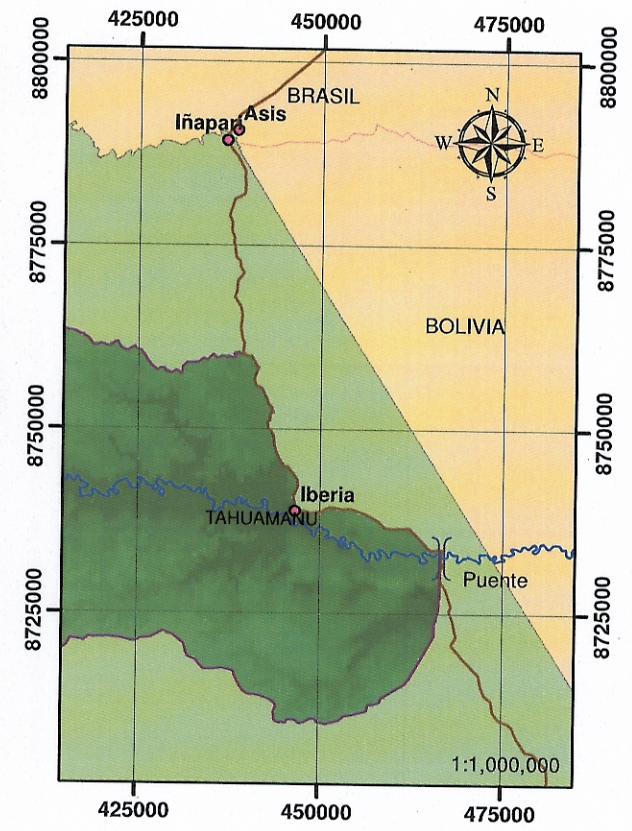
P10



IMAGEN SATELITAL LANDSAT 5, BANDAS 4, 3 Y 2, JUNIO 1997

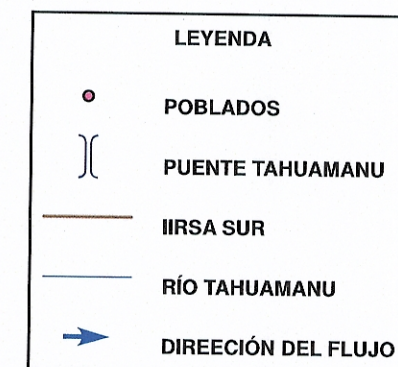
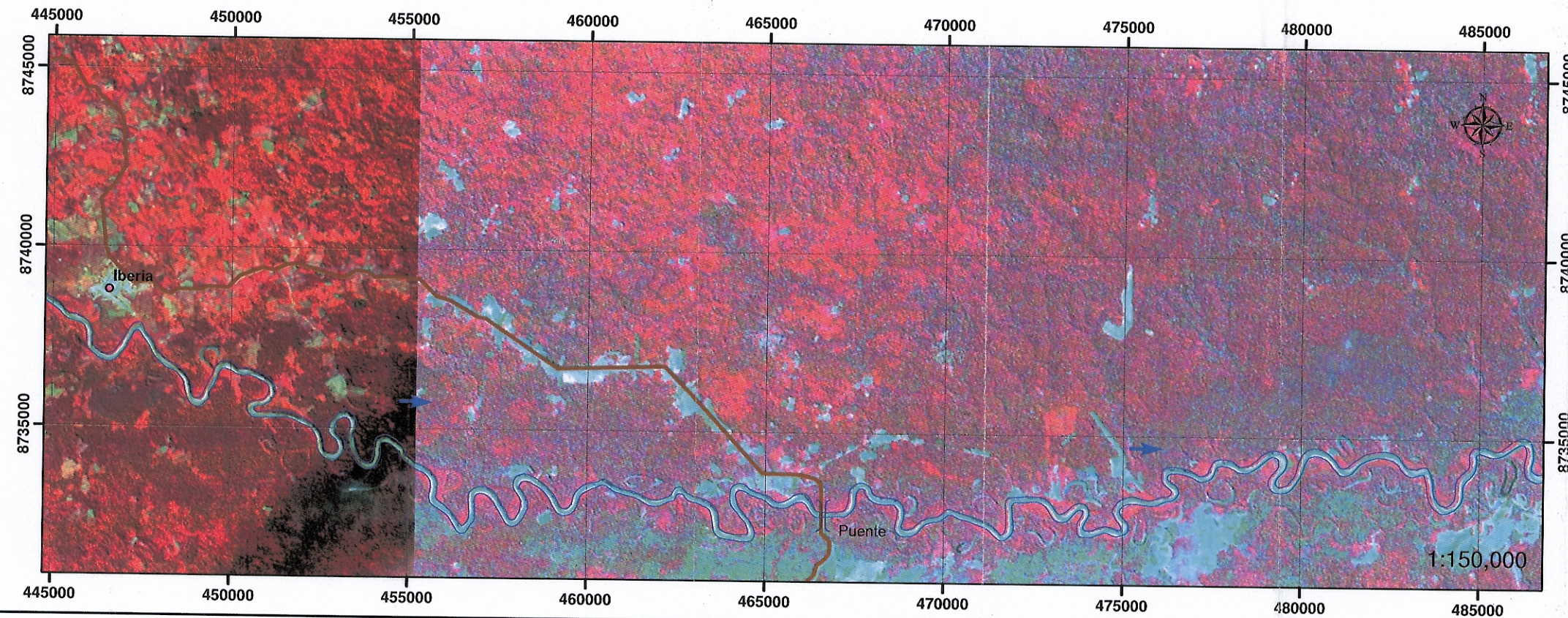


UBICACIÓN

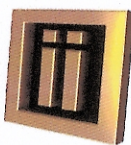


NOTA:  
 -LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANDSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
 -LOS COLORES ROJO Y MAGENTA INDICAN VEGETACION DENSA, MIENTRAS QUE EL COLOR BLANCO INDICAN ÁREAS DEFORESTADAS.

IMAGEN SATELITAL LANDSAT 5, BANDAS 4, 3 Y 2, JULIO 1989



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
 PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
 RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

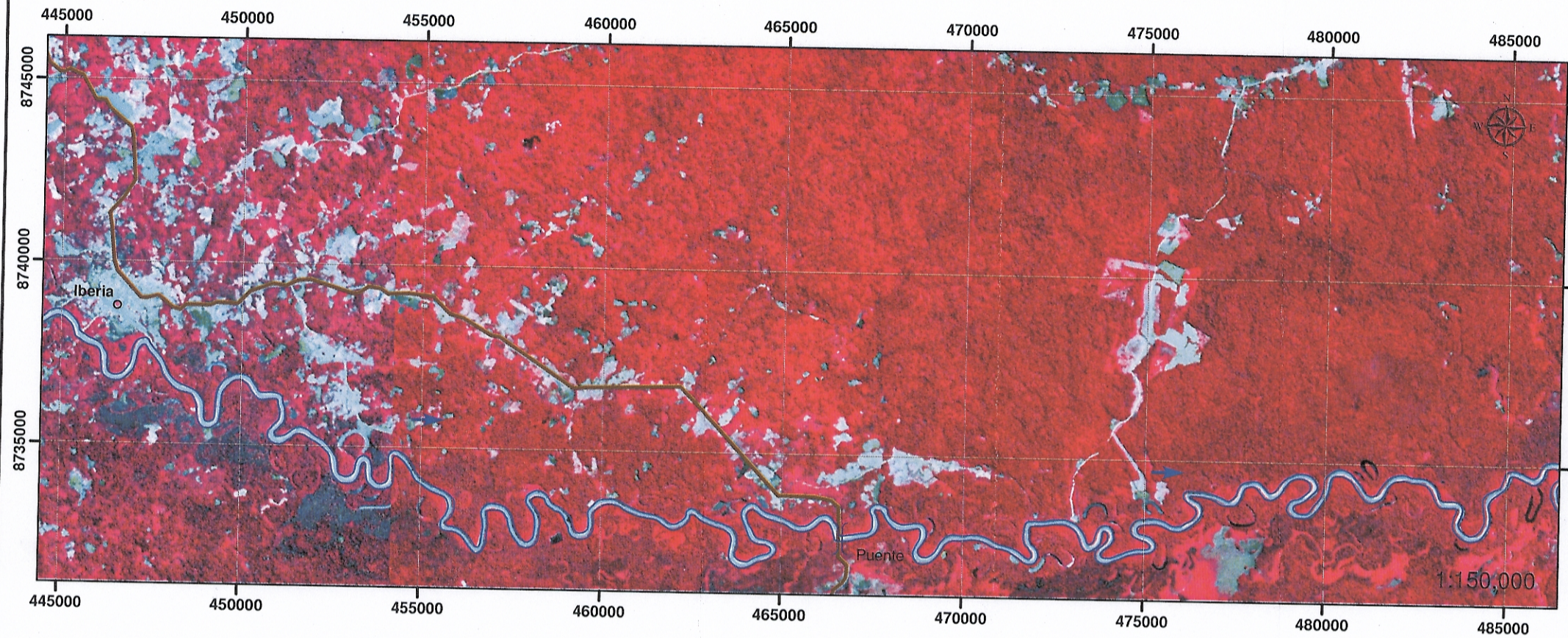
PLANO:  
 COBERTURA VEGETAL DEL  
 ÁMBITO DEL PUENTE  
 TAHUAMANU (1989-1997)

ESC.  
 INDICADAS

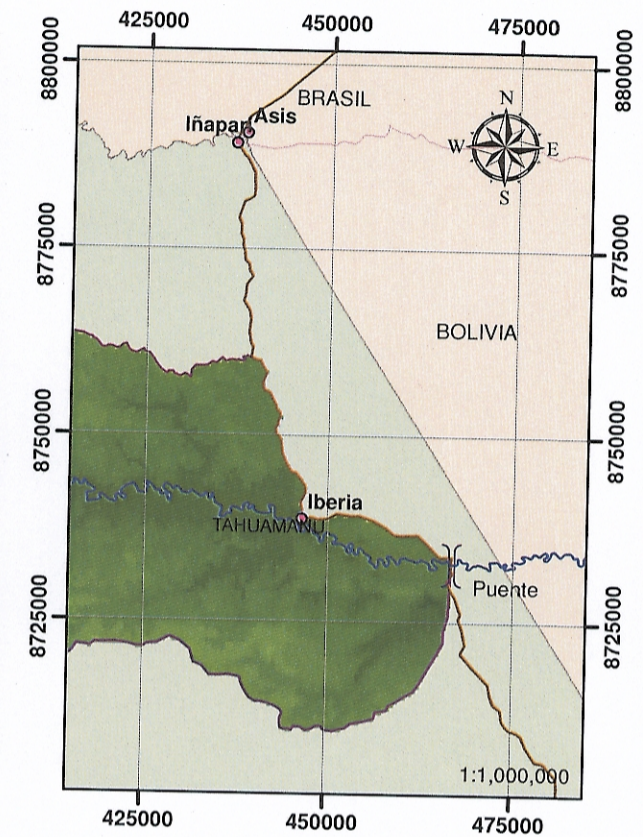
V01



IMAGEN SATELITAL LANDSAT 5, BANDAS 4, 3 Y 2, SEPTIEMBRE 2009

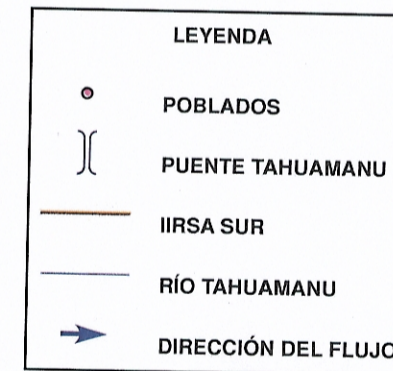
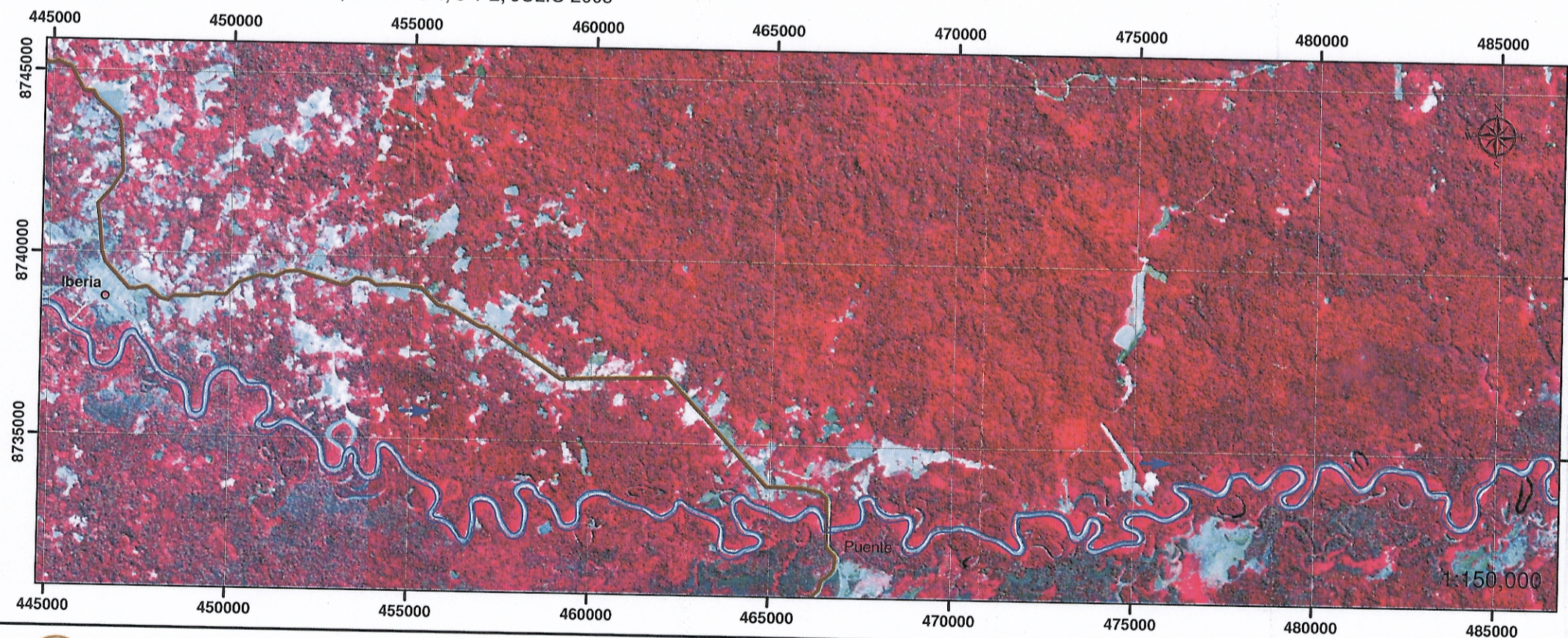


UBICACIÓN



NOTA:  
 -LAS IMÁGENES SATELITALES USADAS SON: LANDSAT 5 - COLUMNA 2 y 3 FILA 68  
 - LOS COLORES ROJO Y MAGENTA INDICAN VEGETACION DENSA, MIENTRAS QUE EL COLOR BLANCO INDICAN ÁREAS DEFORESTADAS.

IMAGEN SATELITAL LANDSAT 5, BANDAS 4, 3 Y 2, JULIO 2003



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



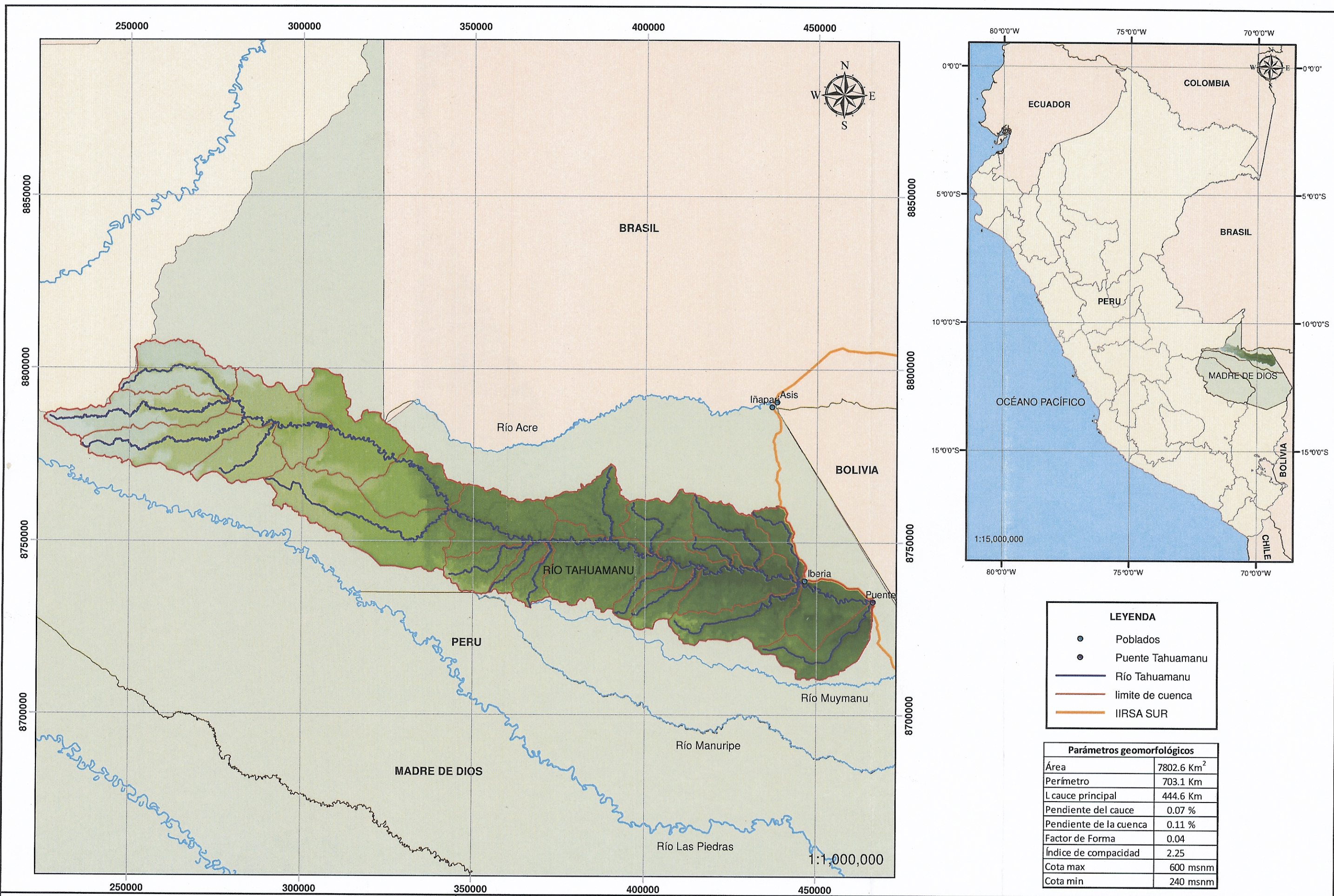
TESIS:  
 PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
 RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

PLANO:  
 COBERTURA VEGETAL DEL  
 ÁMBITO DEL PUENTE  
 TAHUAMANU (2003-2009)

ESC.  
 INDICADAS

V02





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS:  
PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA DEL  
RÍO TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DEL PUENTE TAHUAMANU

PLANO: CUENCA DEL RÍO  
TAHUAMANU HASTA LA UBICACIÓN  
DEL PUENTE TAHUAMANU

ESC.  
INDICADA

C01