

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA BOLIVIANA



MAPA DE RUTA FLUVIAL RÍO ITÉNEZ O GUAPORÉ

RÍO ITÉNEZ

BOLIVIA

MAPAS DE RUTA FLUVIAL



Elaborado, procesado, publicado y actualizado por el Servicio Nacional de Hidrografía Naval, en el mes de Junio 2018.

AVISO

LOS USUARIOS DEBEN TENER PRECAUCIÓN CON EL USO DE ESTE PRODUCTO, QUE FUE ELABORADO EN BASE A IMÁGENES SATELITALES, NO CUENTA CON INFORMACIÓN DE CAMPO, POR LO QUE PODRÍA EXISTIR PELIGROS A LA NAVEGACIÓN QUE NO SE ENCUENTRAN IDENTIFICADAS EN LOS MAPAS.

SE AGRADECE DE ANTEMANO A LOS USUARIOS QUE TENGAN CORRECCIONES, ADICIONES, COMENTARIOS Y SUGERENCIAS PARA MEJORAR Y ACTUALIZAR ESTE PRODUCTO, ENVIARLOS AL: SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFÍA NAVAL, CALLE CUBA No 1260, TELF. (591-2) 2229307, FAX (591-2) 2225128, CORREO ELECTRÓNICO hidronav@entelnet.bo, LA PAZ – BOLIVIA.

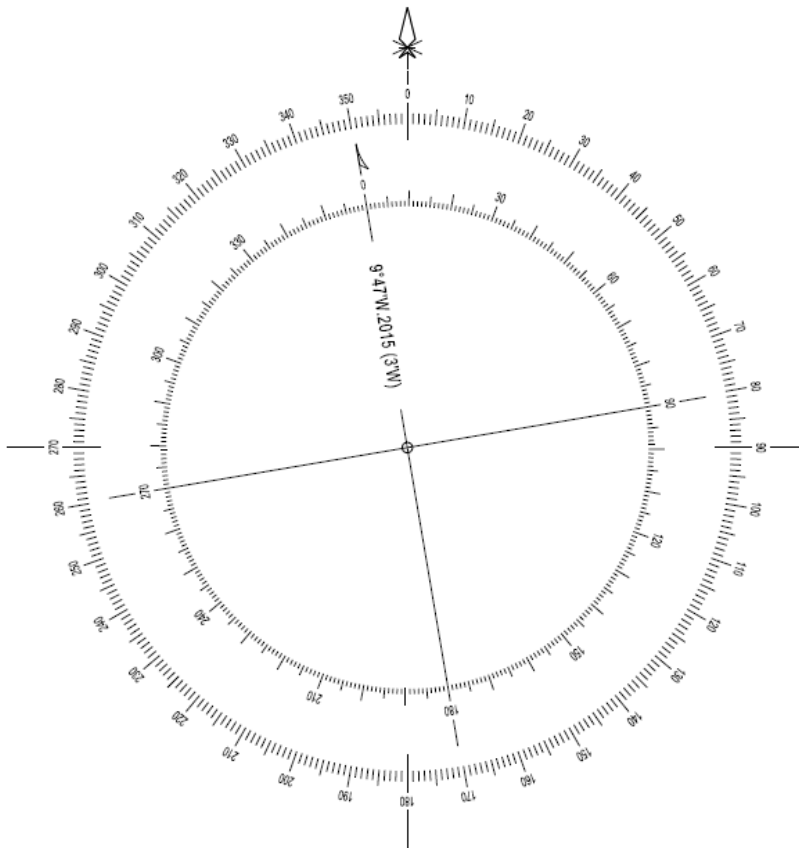
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

ZONA 20

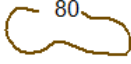
ELIPSOIDE.....SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL (WGS) '84
CUADRICULA.....1000 METROS
PROYECCIÓN.....UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
DATUM HORIZONTAL.....SISTEMA GEODÉSICO MUNDIAL (WGS) '84

ROSA DE VARIACIÓN MAGNÉTICA

En la parte central de la rosa magnética, indica que el valor de la variación magnética en 2015 es de $9^{\circ} 47' W$, y su cambio anual $0^{\circ} 3' W$, es decir que la variación magnética anual aumenta $3'$ cada año, siendo $9^{\circ} 53' W$ en 2017.

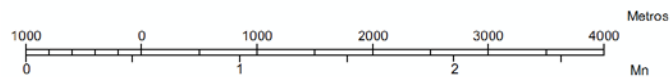


LEYENDA

	Estación Limnimétrica de Monitoreo		Curvas de Nivel Principal
	Estación Limnimétrica Secundaria		Curvas de Nivel Secundaria
	Población		Areas Urbanas
	Capitanía de Puerto		Lagunas y Meandros.
	Dirección de corriente		Islas y Vegetación
	Caminos Principales		Playas
	Caminos Secundarios		Cachuelas, Bajo Fondos y Palizadas
	Rios Secundarios y Arroyos		
	Rios Principales		
	Progresivas		

ESCALAS

GRÁFICA:



NUMÉRICA:

Escala 1:50.000

ELEVACIONES EN METROS

CURVAS DE NIVEL CON INTERVALOS DE 20 METROS

MAPA DE RUTA FLUVIAL DEL RIO ITÉNEZ O GUAPORÉ



A. PROPÓSITO.

El Mapa de Ruta Fluvial es una Publicación Náutica, que contiene como propósito brindar información geográfica básica de una determinada ruta fluvial, para ayudar al navegante en la determinación de su posición, cálculo de tiempos de navegación, identificar obstáculos, peligros a la navegación, poblaciones, vías carreteras y otros accidentes naturales y artificiales. No constituye técnicamente una Carta Náutica, dado que no contiene información batimétrica y otros datos de mayor precisión que permiten el trazado de la derrota.

B. INFORMACIÓN DE LOS NAVEGANTES.

Todo Comandante de embarcación, a través de las Capitanías de Puerto, tiene el deber de reportar las alteraciones encontradas durante sus travesías, y que consideren de interés para la actualización del presente Mapa de Ruta Fluvial y contribuir a la seguridad en la navegación.

El Servicio Nacional de Hidrografía Naval (SNHN), de igual manera, a través de las Capitanías de Puerto y su Pagina web www.hidronav.org, difundirá periódicamente las alteraciones al Mapa de Ruta Fluvial.

En puertos donde exista Oficina Regional del SNHN, los reportes de los navegantes, podrán ser depositados en dichas Oficinas directamente, en casos de urgencia, los reportes se podrán hacer vía teléfono (591-2) 2229307 - 2227459 o E-mail hidronav@entelnet.bo.

C. REFERENCIAS Y UNIDADES DE MEDIDAS.

Los datos de posiciones, distancias, alturas y otro tipo de datos técnicos contenidos en el presente Mapa de Ruta Fluvial, utiliza las siguientes referencias y unidades de medidas:

1. Las distancias están establecidas en kilómetros, en el sentido contrario a la corriente (mirando aguas arriba)
2. Se considera como el Km. 0 la confluencia del río Mamoré y el río Itenez.
3. Las márgenes de los ríos se denominarán izquierda y derecha, en relación al sentido natural de la corriente (mirando aguas abajo).
4. Las alturas del terreno están determinadas en metros.

5. Las posiciones geográficas utilizan coordenadas geográficas y UTM.
6. Las progresivas que se grafican en la parte central del río, no se considera como límite internacional, siendo esta de carácter referencial.

B. RÍO ITÉNEZ.

El río Iténez o Guaporé nace en la serranía de Dos Parecis, en el Estado de Matto Grosso de la República Federativa del Brasil, ingresa en territorio boliviano por las inmediaciones de la población de Catamarca, escurriendo de Este a Noroeste, y en territorio boliviano, a lo largo de 850 Km. aproximadamente, hasta desembocar en el río Mamoré, frente a la población brasileña de Sorpresa.

C. RÍOS Y AFLUENTES PRINCIPALES DEL RIO ITÉNEZ.

Este río, por su margen derecha que corresponde a territorio brasileño, tiene los siguientes afluentes: río Cumutripiano, río Sao Domingos, río Cautarinho, río Manoel Correia, río Bacabalzinho, río Sao Simao ou Branco, río Colorado, río Curumbiara Antigo, río Dos Veados, río Santa Cruz, río Pimenteira, río Escondido, río Branco ou Cabixi, río Guarifire ou do Piolho y río Da Pedra, los mismos que por encontrarse en territorio brasileño no serán descritos. Por su margen izquierda y en territorio boliviano, este río tiene a los siguientes afluentes: arroyo Azul, arroyo El Encanto, río Itonamas, río Blanco o Baures, río Curichal, arroyo Versailles, río San Simón, arroyo Tanguña, arroyo San Miguel, arroyo San Juan, arroyo Colorado, arroyo Cachuela, río Paraguá, arroyo El Cerrito, río Paucerna, arroyo Los Petos, río Verde y río El Curichón.

Sus afluentes más importantes, son los siguientes:

RIO PRINCIPAL	AFLUENTE 1RO.	LONGITUD EN (Km)	MARGEN
Río Itenez o Guapore		850	Río principal
	Arroyo Azul	82	Con afluente
	Arroyo El Encanto	23	
	Río Itonamas	270	Con afluentes
	Río Blanco o Baures	678	Con afluentes
	Río Curichal	112	
	Arroyo Versailles	20	
	Río San Simón	46	Con afluente
	Arroyo Tanguña	8	
	Arroyo San Miguel	52	
	Arroyo San Juan	30	Con afluentes

	Arroyo Colorado	28	
	Arroyo Cachuela	45	Con afluente
	Río Paragúa	500	Con afluentes
	Arroyo El Cerrito	43	Con afluente
	Río Paucerma	850	Con afluentes
	Arroyo Los Petos	82	
	Río Verde	23	Con afluentes
	Río El Curichón	270	Con afluentes

D. NAVEGABILIDAD EN EL RÍO ITÉNEZ O GUAPORÉ.

El río Iténez o Guaporé se constituye en la principal vía de navegación del límite fronterizo con la República Federativa del Brasil en el sector Noreste formando un límite arcifinio de aproximadamente 1000 kilómetros, las condiciones de navegabilidad son variables y estacionales, relativamente recto con factor de sinuosidad 1,6; donde se presentan curvas cerradas que significan peligro para la navegación; se estima como una ruta de conexión entre la Cuenca del Amazonas y la del Plata, porque sus aguas fluyen desde el territorio de Mato Grosso.

Por lo general es navegable desde Piso Firme (Rio Paragúa) que se encuentra a 25 kilómetros del río Itenez hasta la desembocadura al río Mamoré durante todo el año, con excepción de algunos tramos en el periodo de estiaje, las aguas bajan hasta niveles críticos impidiendo el tráfico de embarcaciones con calado mayor a medio metro.

El navegante debe tomar en cuenta que la seguridad en la navegación a lo largo del río Iténez o Guaporé, puede ser afectada por cualquiera de los siguientes factores:

- Curvas cerradas y meandros.
- Formación de palizadas.
- Niveles mínimos de las aguas durante el estiaje.

Por ello resulta imprescindible, que las tripulaciones de las embarcaciones, tengan un buen conocimiento de los tramos que les corresponde navegar.

En el tramo comprendido Piso Firme hasta la confluencia del río Mamoré, es navegable para embarcaciones con calado mayor a un metro durante la temporada de aguas altas y los periodos de transición; durante el periodo de estiaje (julio – octubre) la navegación se restringe solo para embarcaciones con calado máximo de 0.50 m, debido a la aparición de bajo fondos, cachuelas y palizadas.

El calado de la embarcación y porcentaje de días navegables para empleo en el tramo de río mensurado se estima como sigue:

Días de posible arribo desde la boca del río Iténez hasta Puerto Remanso (Villazón).						
Número de días	3	4	5	6	7	8
Estado de navegabilidad del Río Itenez	100%	75%	66%	58%	50%	42%

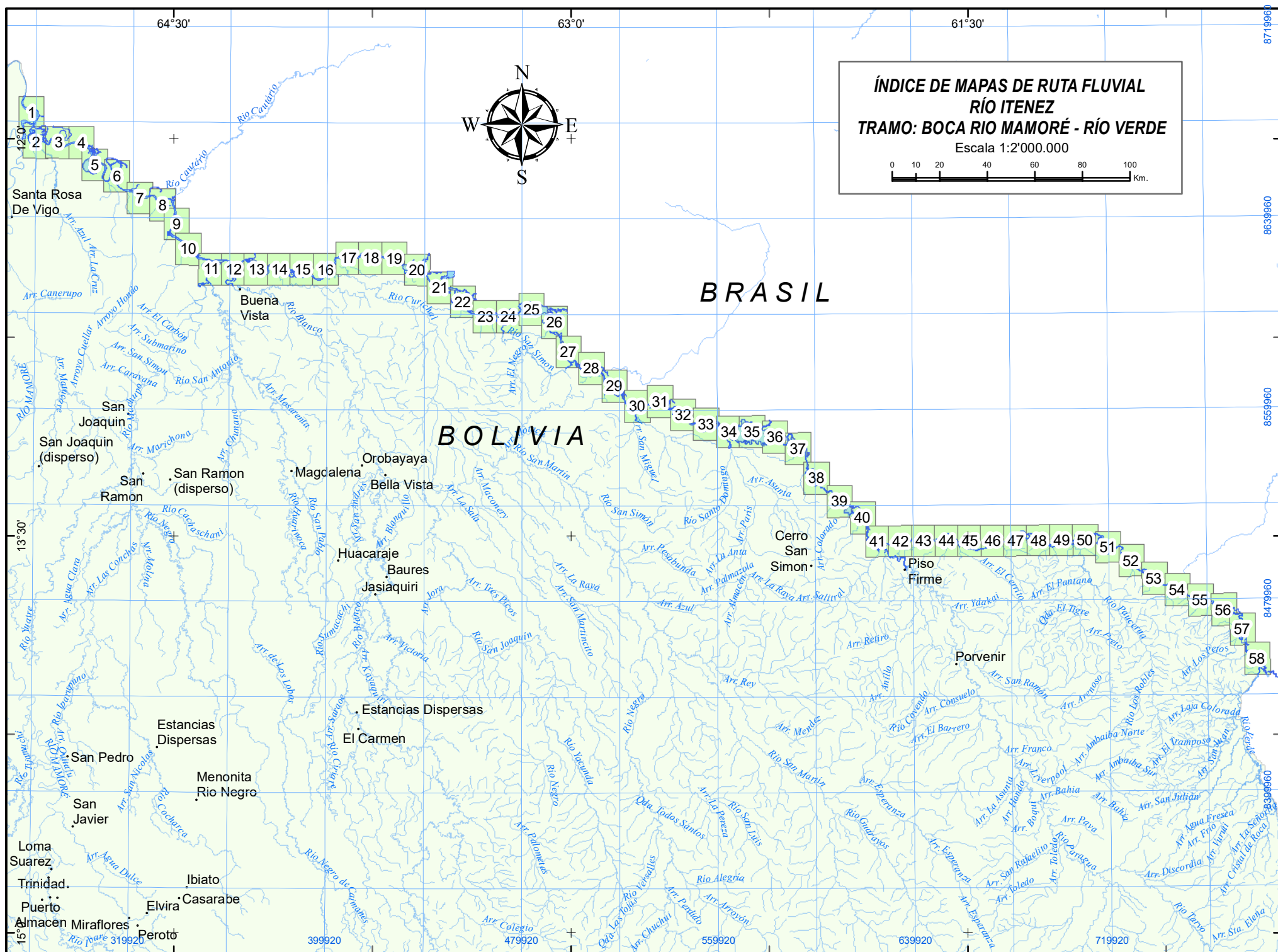
A manera de información referencial para el navegante, se presentan a continuación los puntos identificados recurrentemente como de peligros para la navegación:

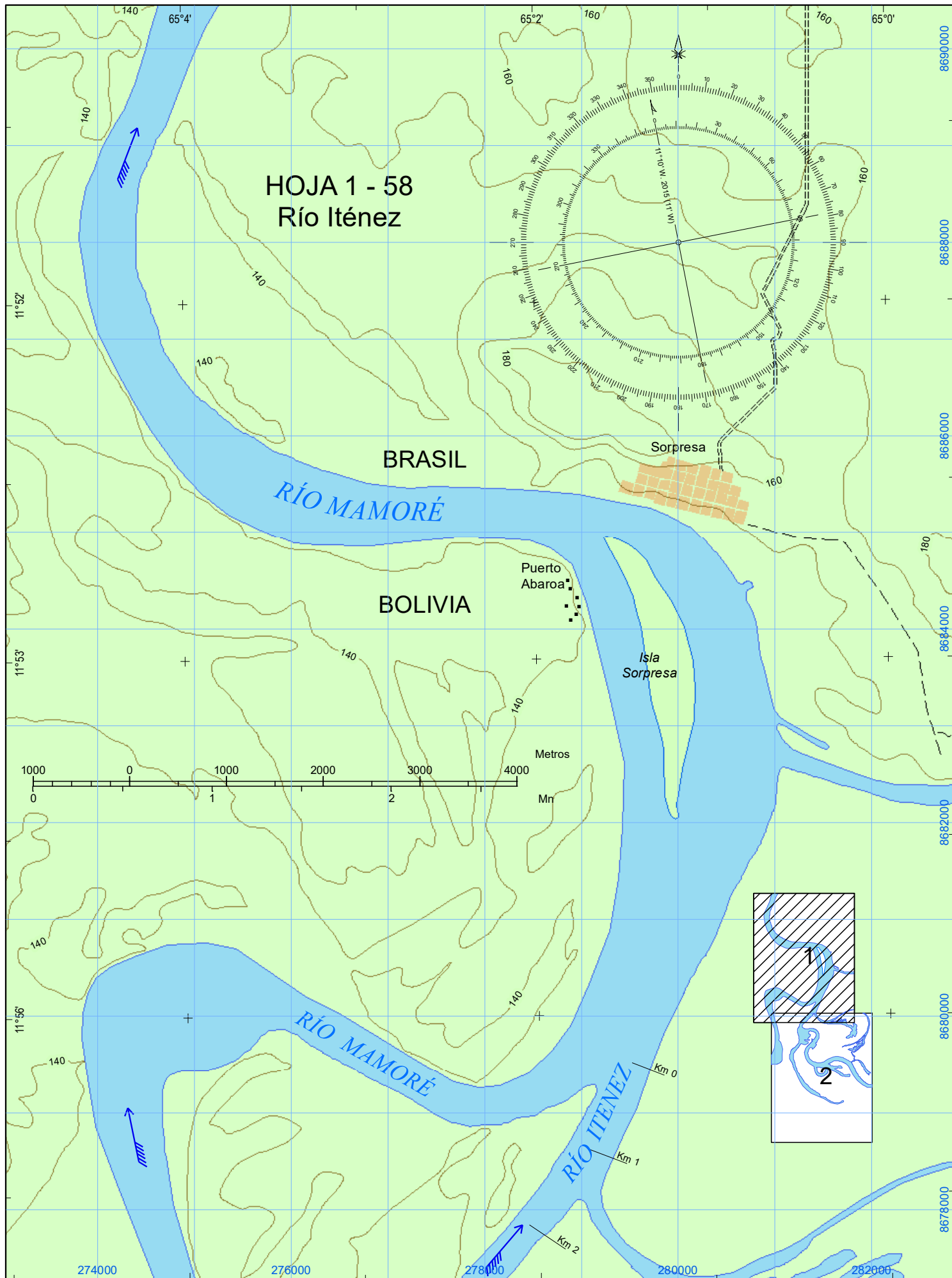
PUNTOS CONSIDERADOS CRÍTICOS PARA LA NAVEGACIÓN EN EL RÍO ITÉNEZ O GUAPORÉ

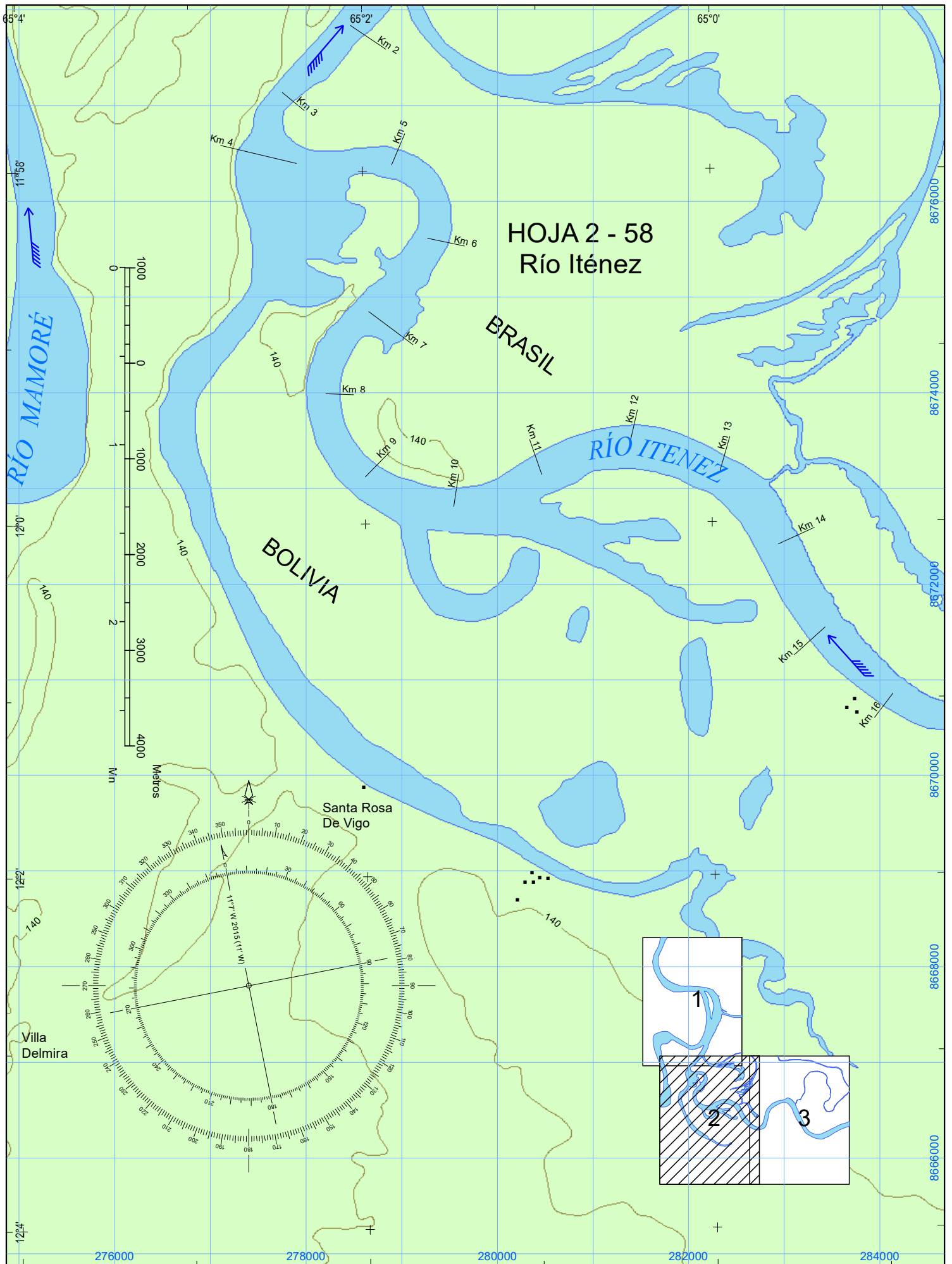
PRINCIPALES PELIGROS	SECTOR	
Cachuelas	Km. 75.3	Isla Cortesinho
	Km. 90.7	Isla do lago do Brasil
	Km. 91.3	Isla do lago do Brasil
	Km. 92.5	Isla do lago do Brasil
	Km. 93.2	Isla do lago do Brasil
	Km. 120.6	Puerto Ustarez
	Km. 123.5	Puerto Ustarez
	Km. 125.0	Puerto Ustarez
	Km. 126.1	Puerto Ustarez
	Km. 127.6	Puerto Ustarez
	Km. 129.1	Puerto Ustarez
	Km. 130.6	Puerto Ustarez
	Km. 134.3	Puerto Ustarez
	Km. 137.5	Isla de Conceicao
	Km. 138.0	Isla de Conceicao

PRINCIPALES PELIGROS	SECTOR	
	Km. 138.2	Isla de Conceicao
	Km. 142.7	Fuerte Principe de Veira
	Km. 143.6	Fuerte Principe de Veira
	Km. 146.8	Fuerte Principe de Veira
	Km. 150.9	Ilha da Boca do Rio Machupo
	Km. 153.6	Ilha da Boca do Rio Machupo
	Km. 409.0	Bahia Forro Grande
	Km. 410.4	Bahia Forro Grande

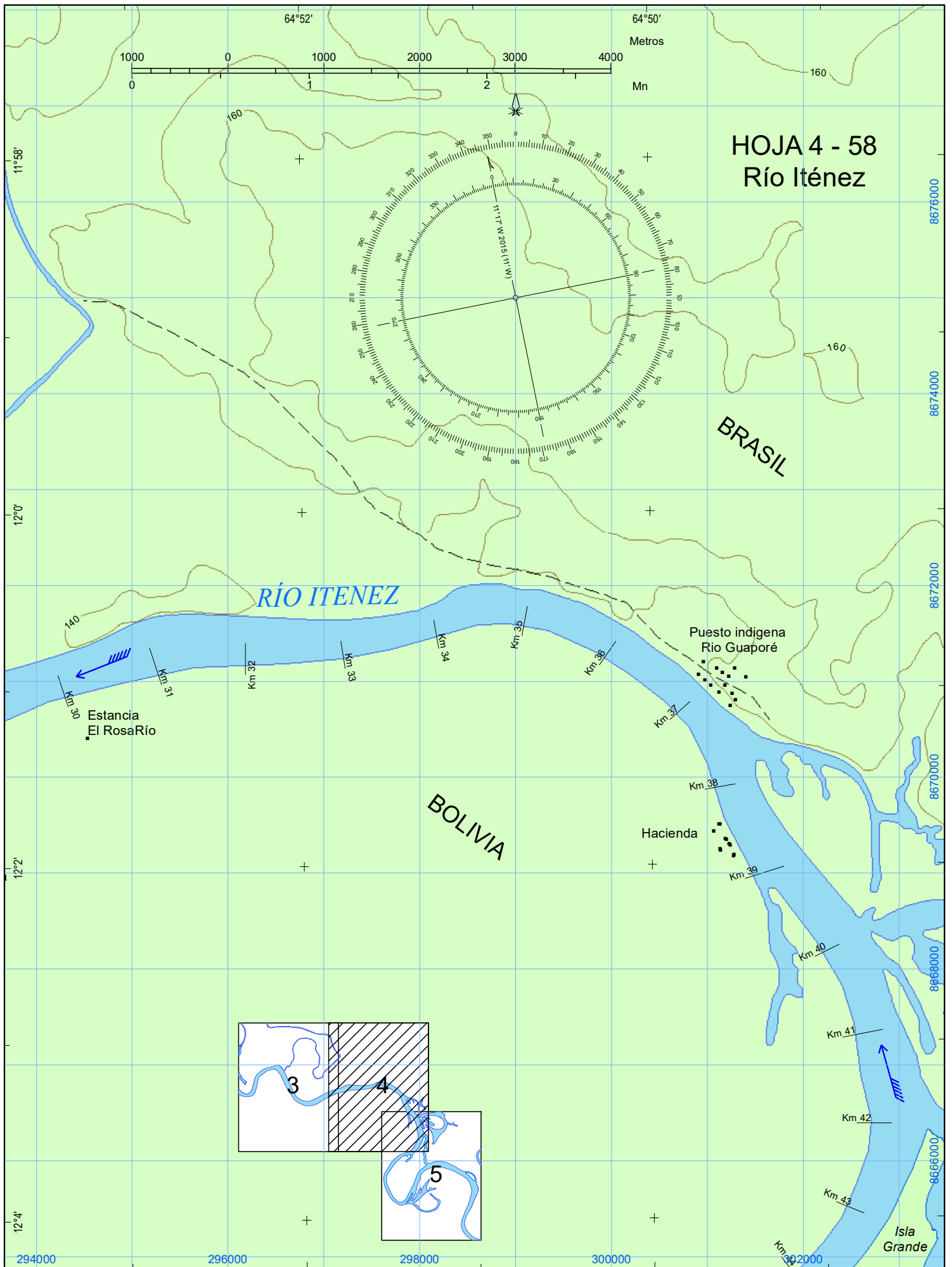
Bajo Fondos	Km. 131.6	Isla Versalhes Superior
	Km. 430.4	Comunidad Tanguiño
	Km. 479.5	Puerto Paz

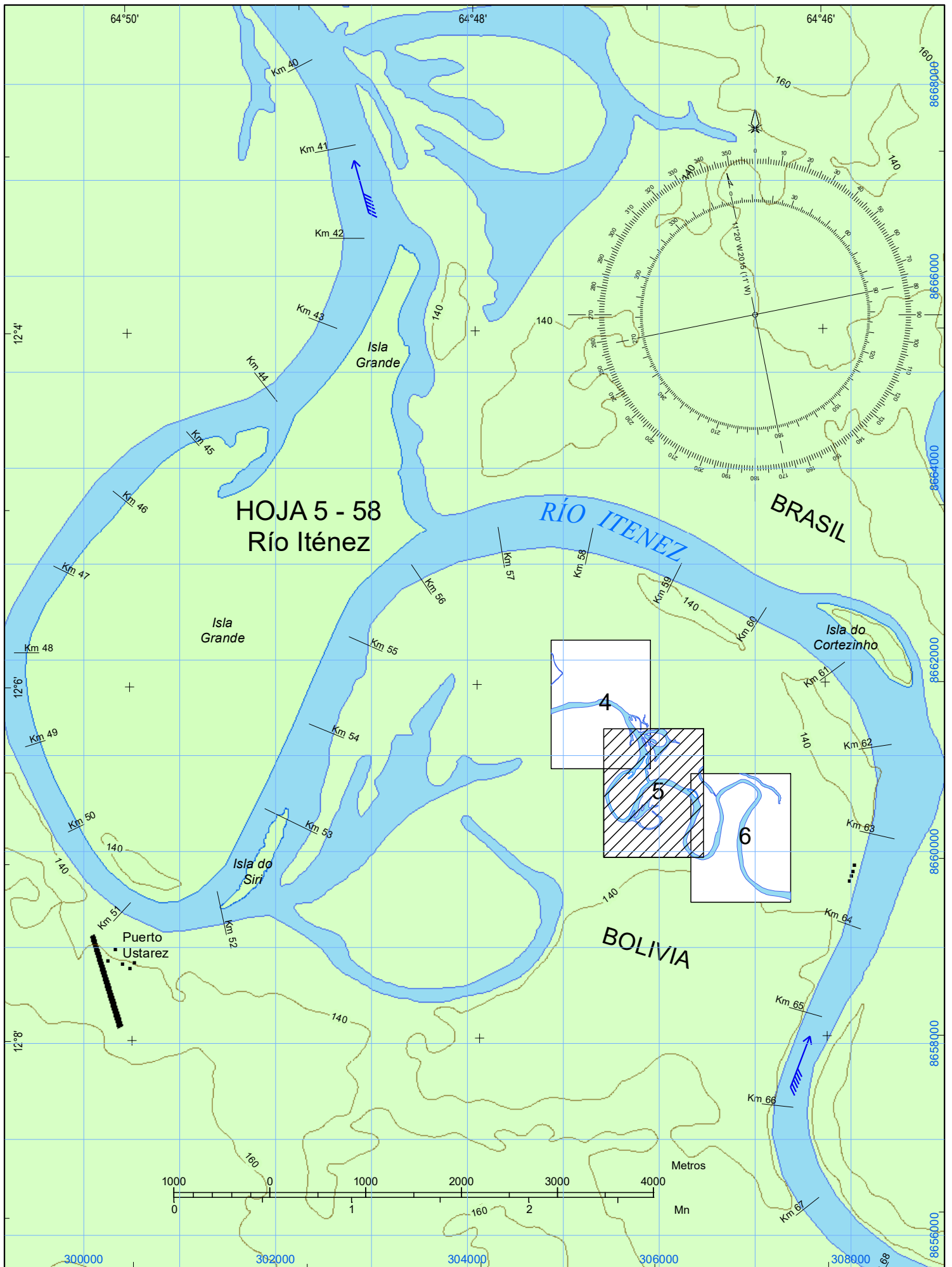


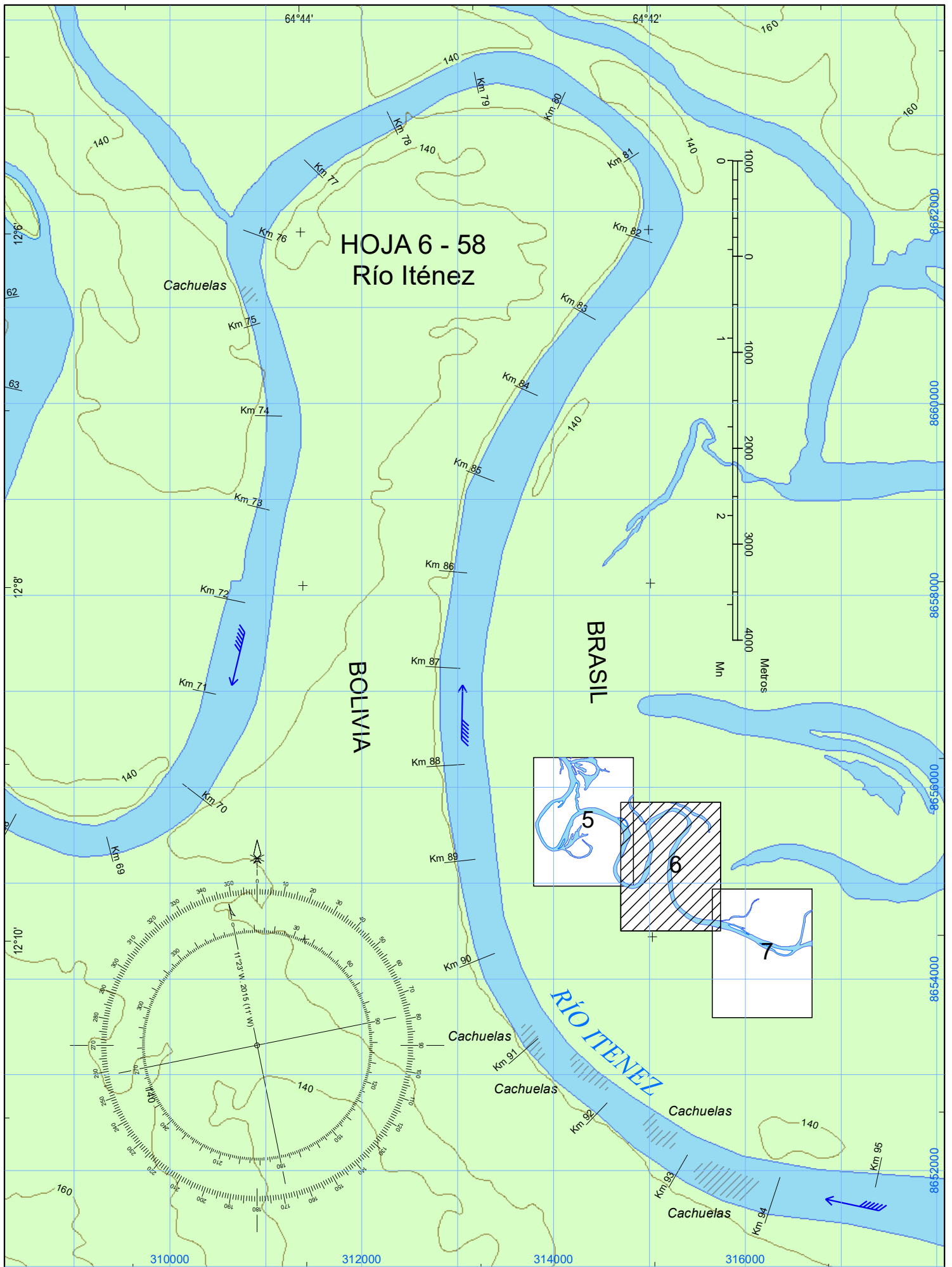


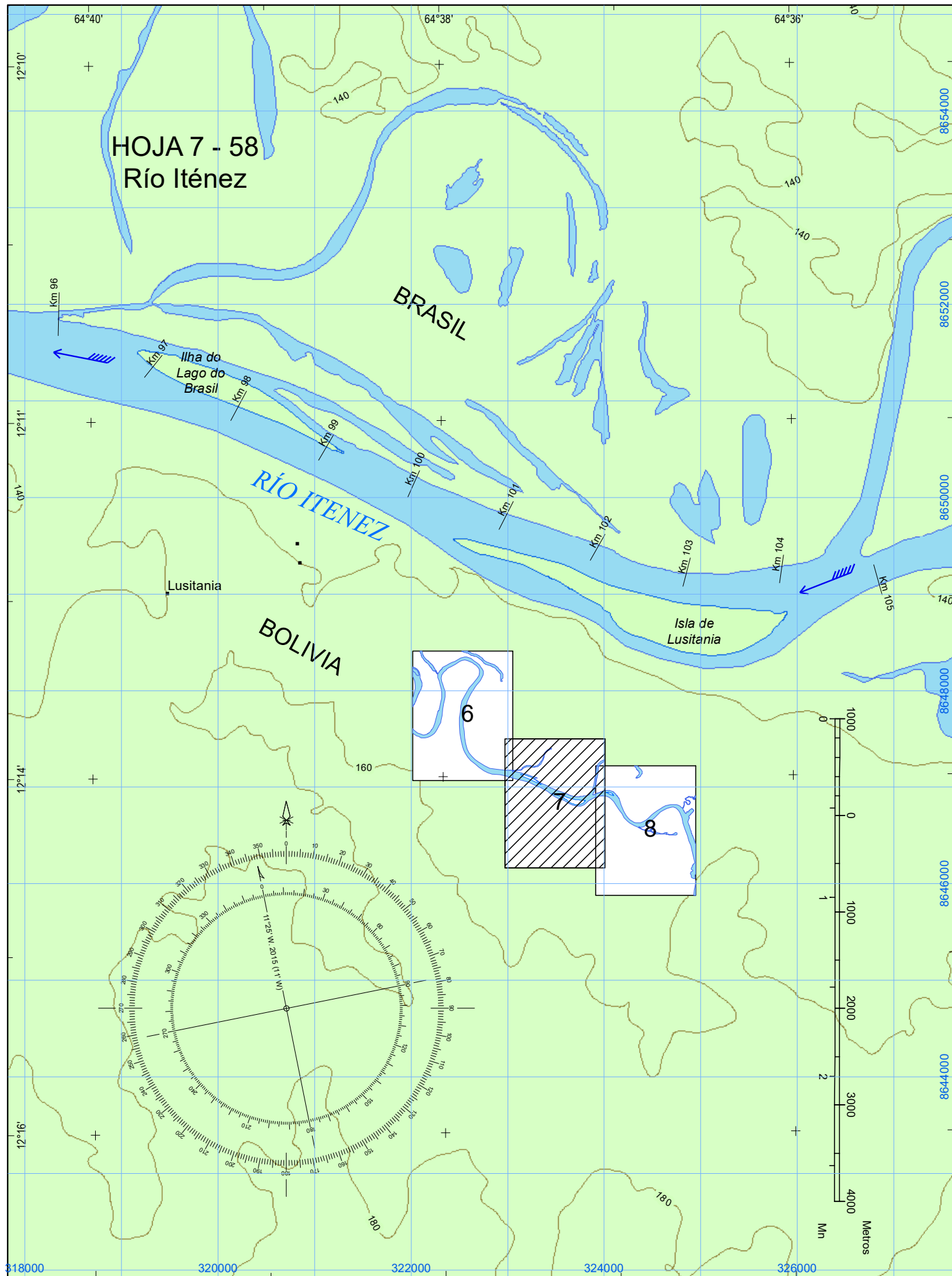


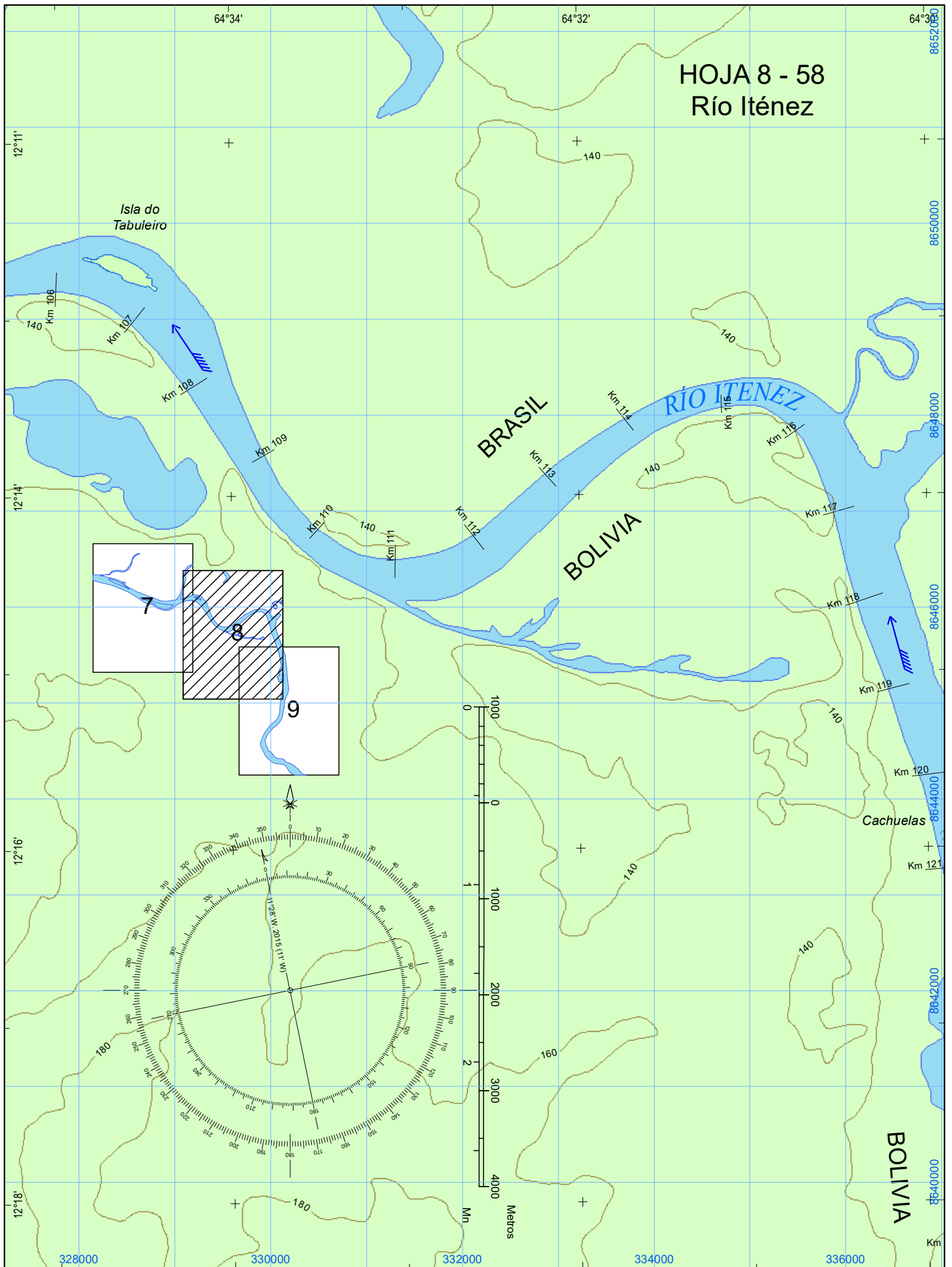


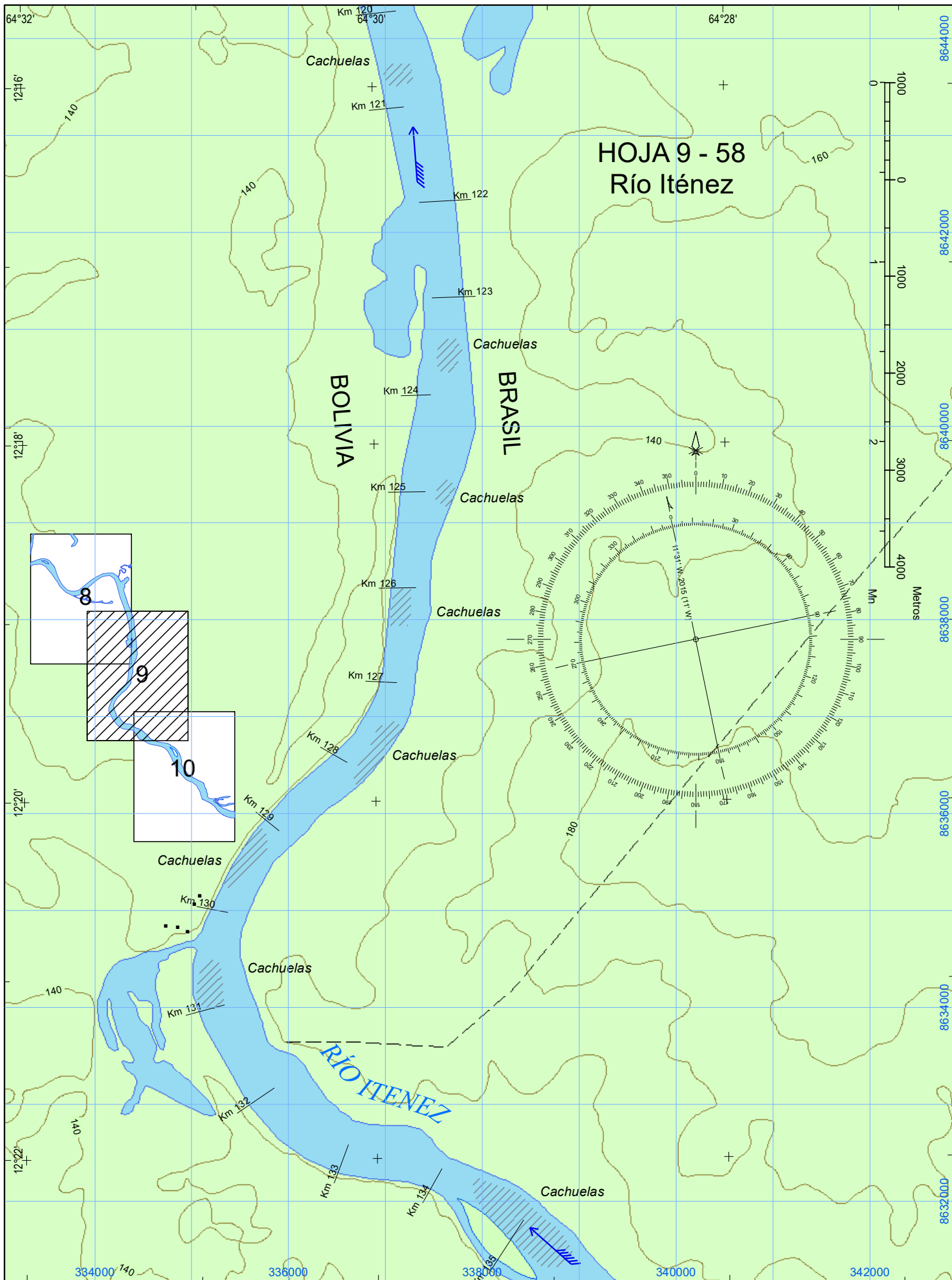


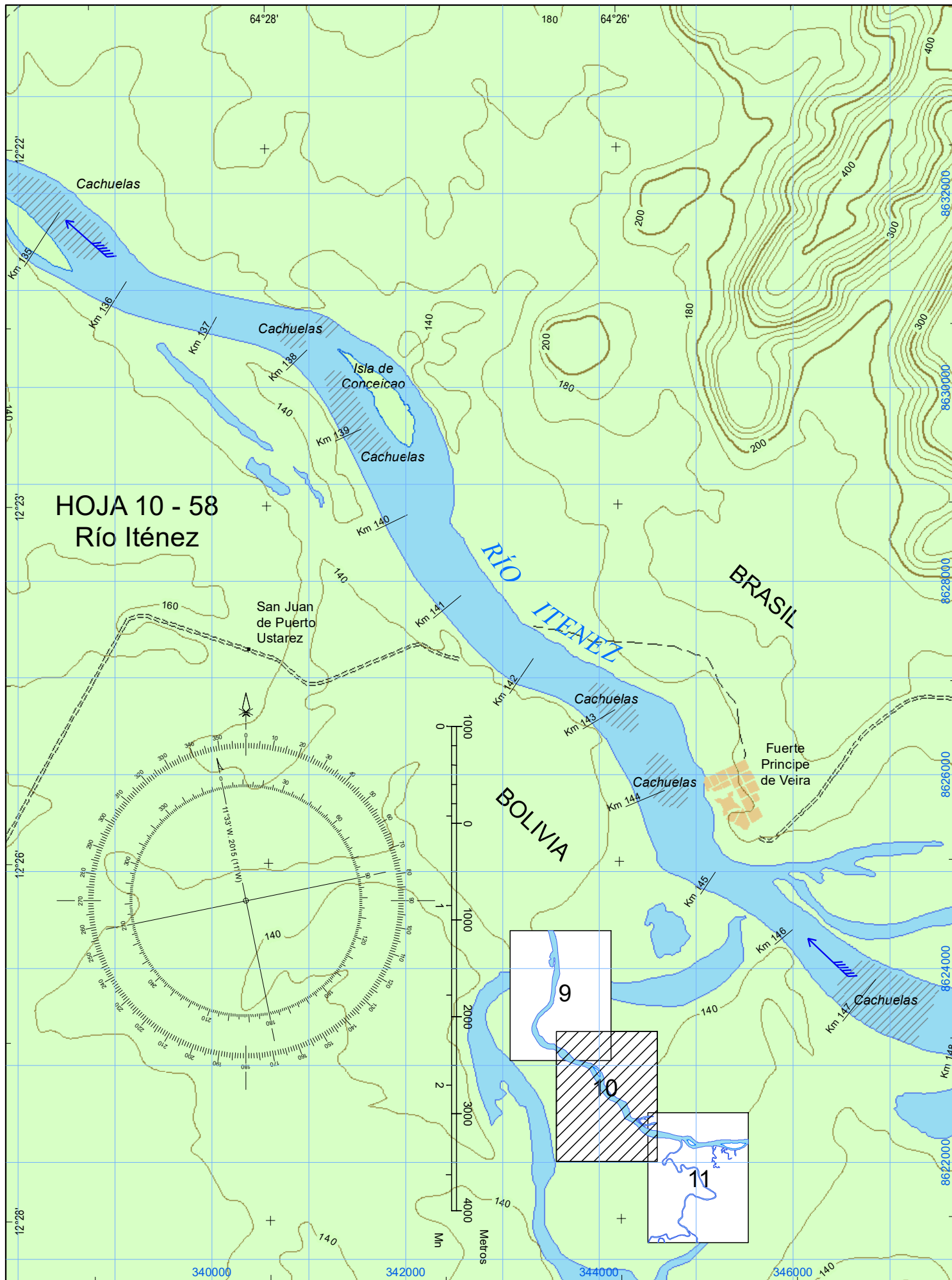


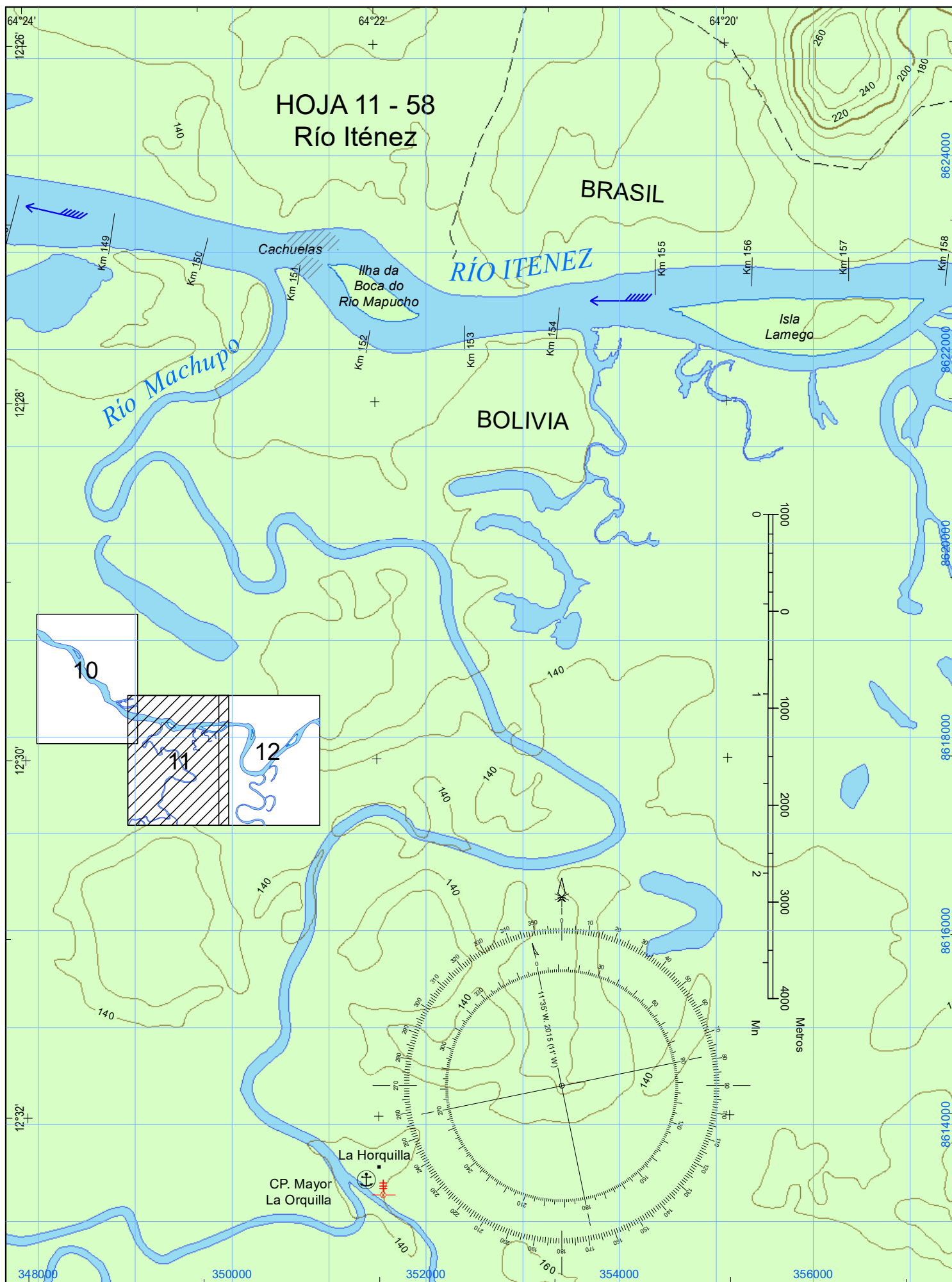


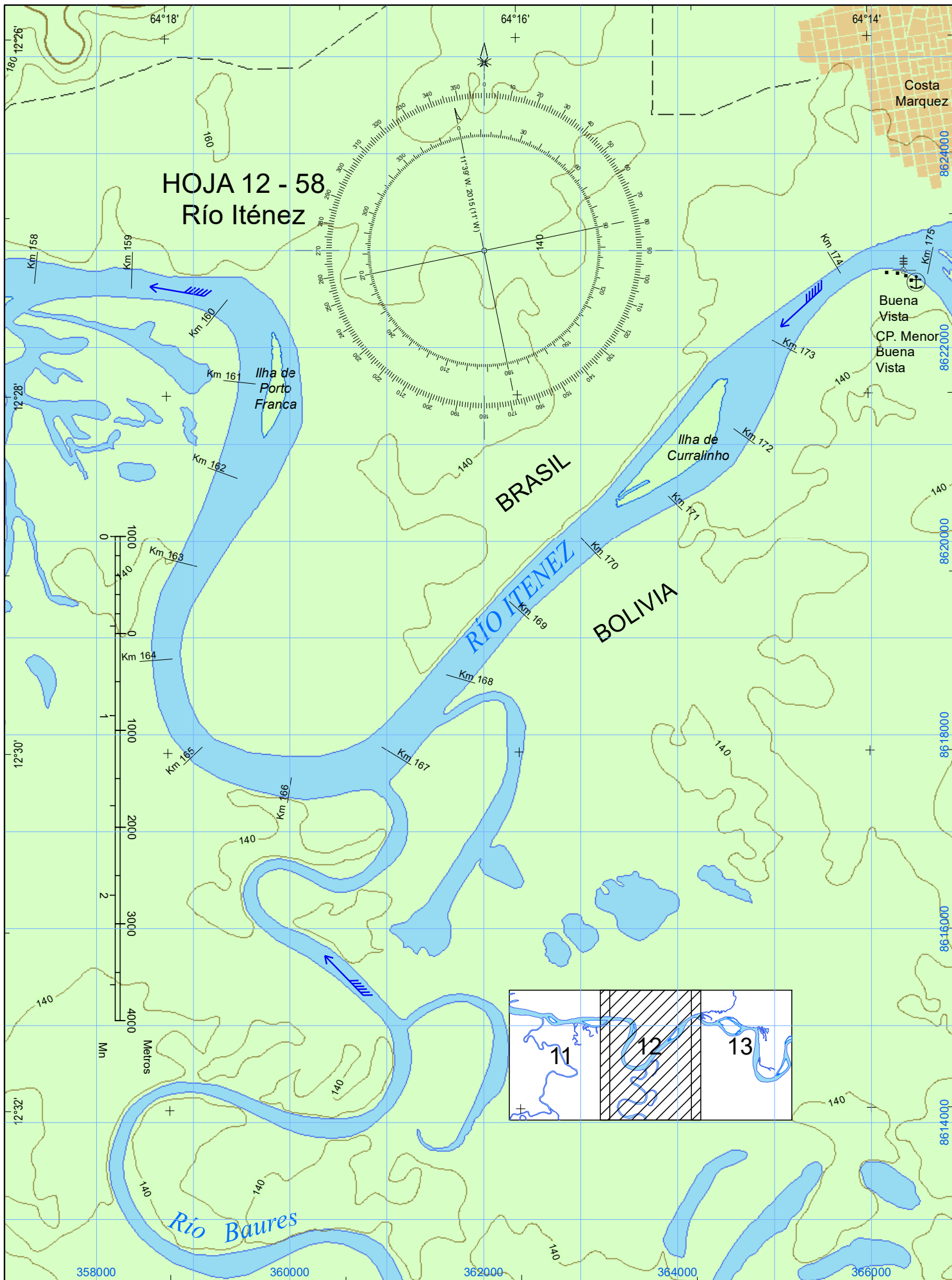


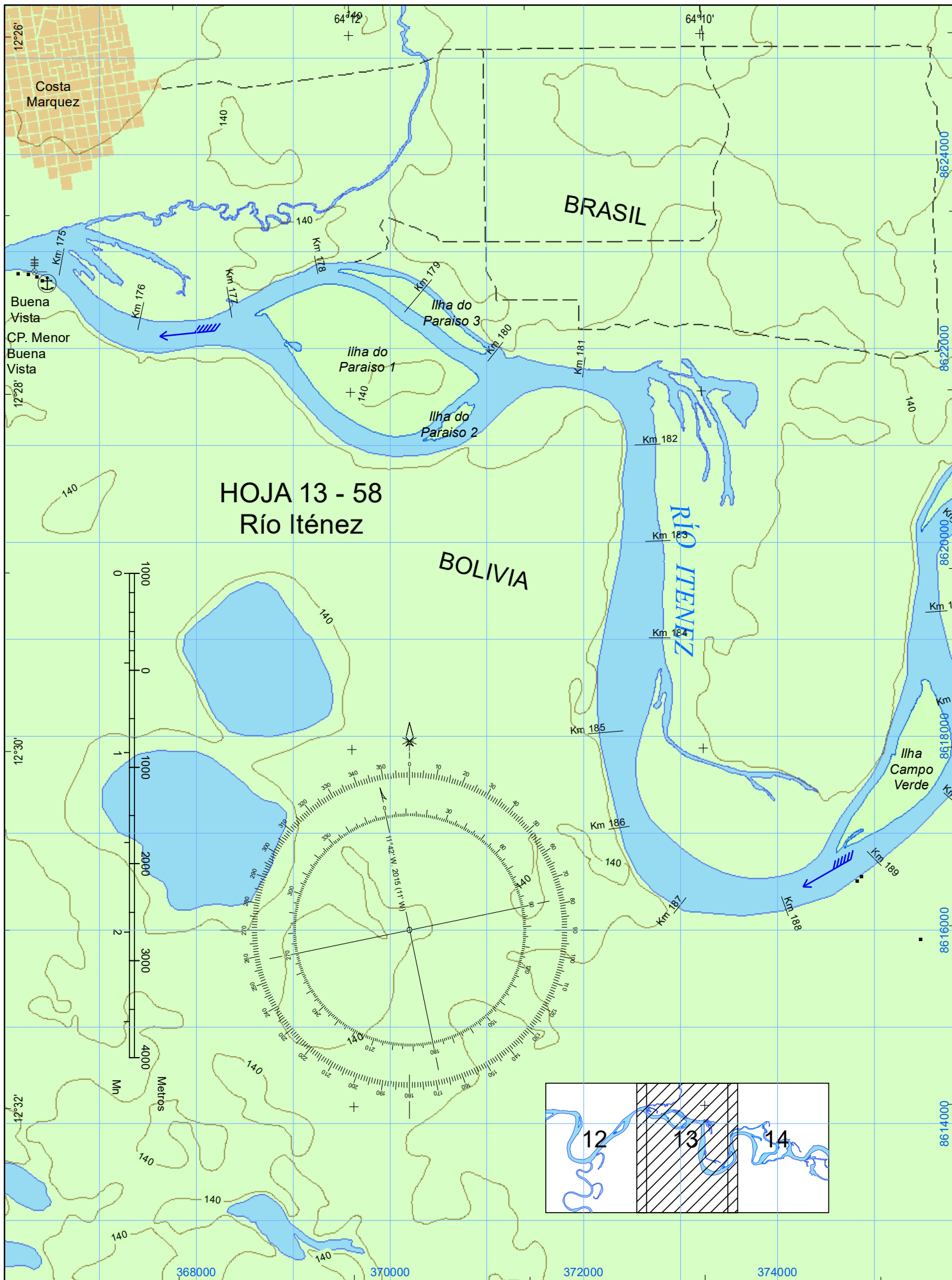






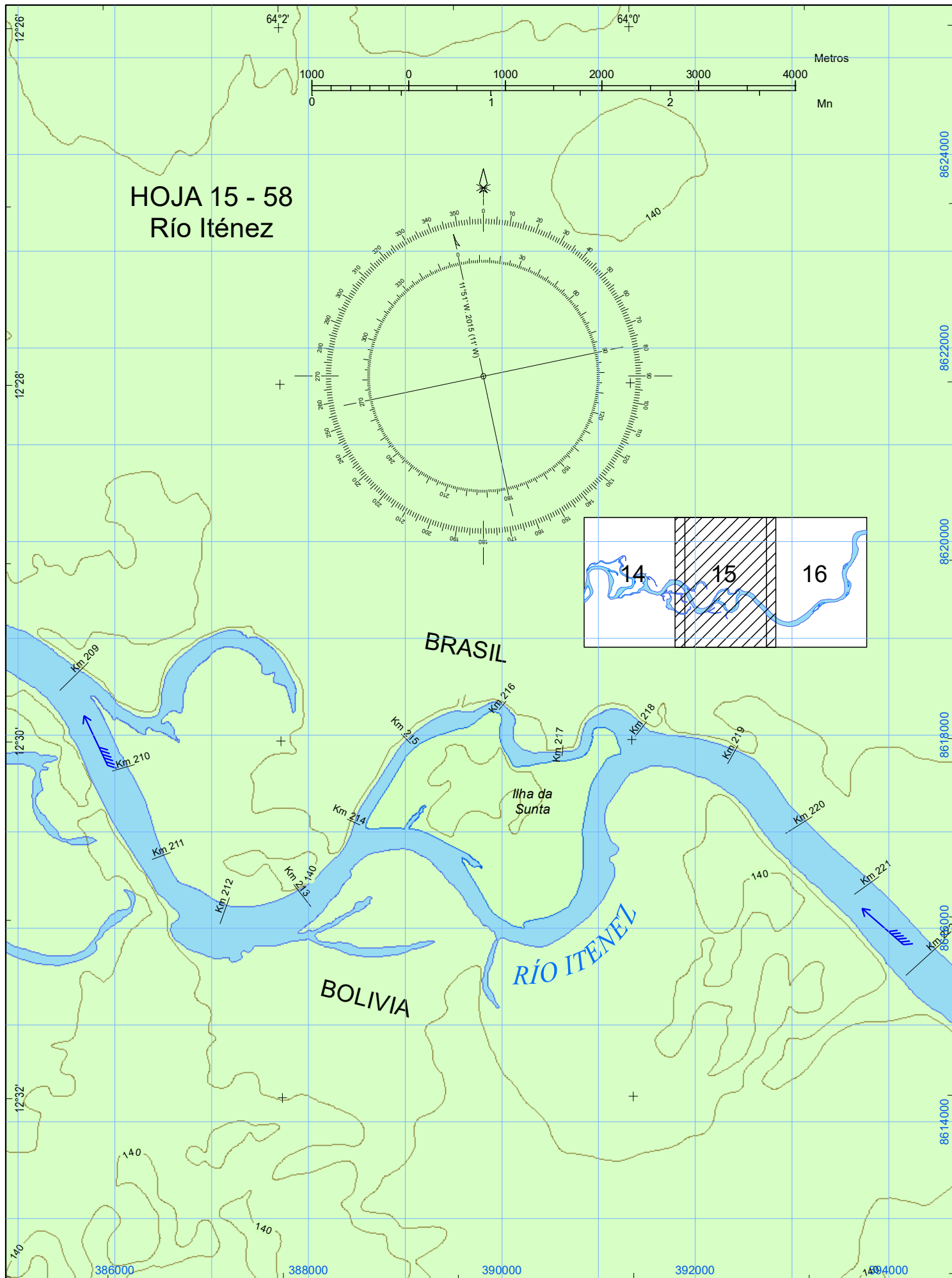






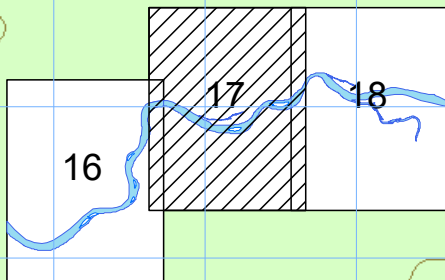
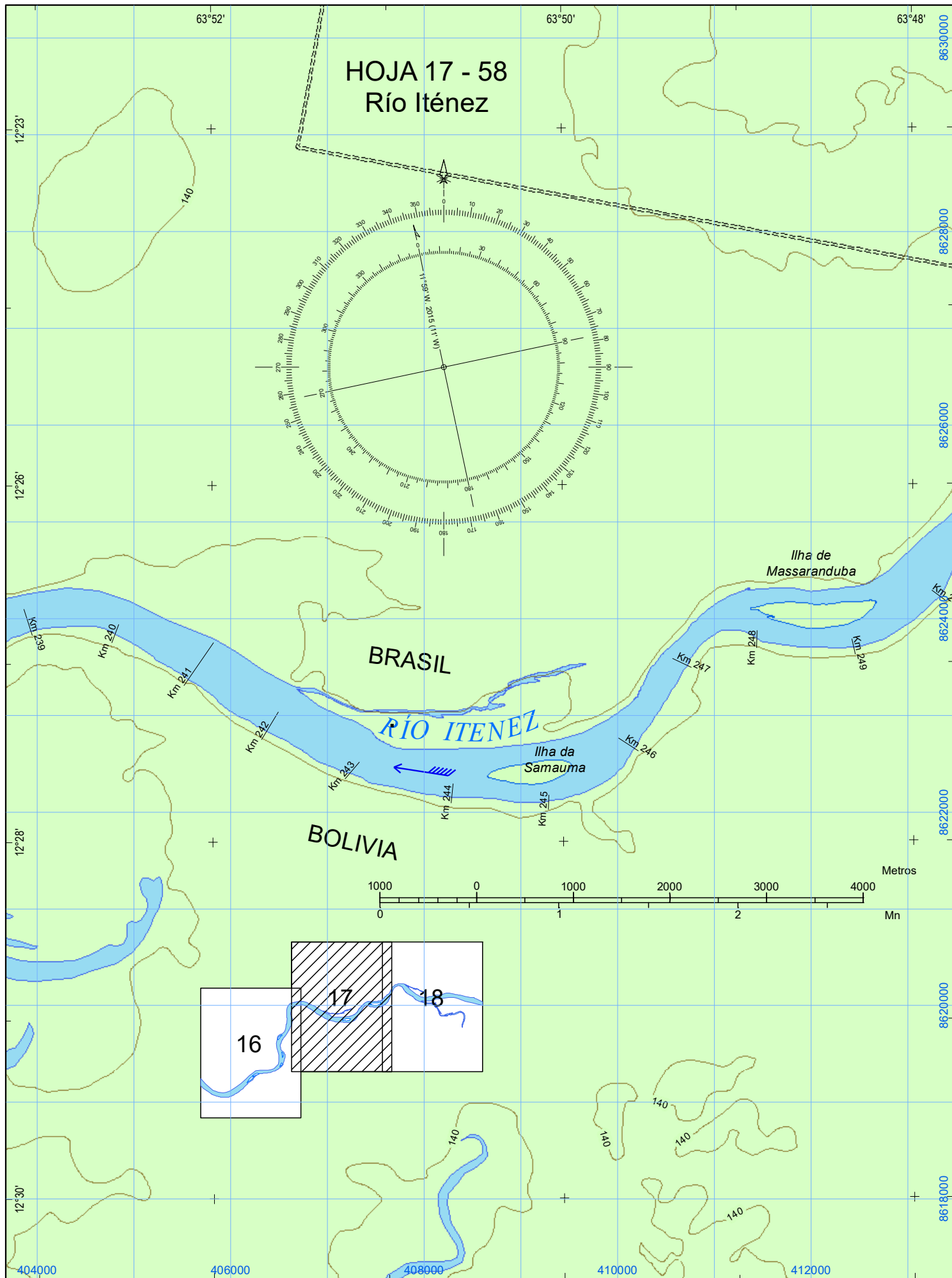
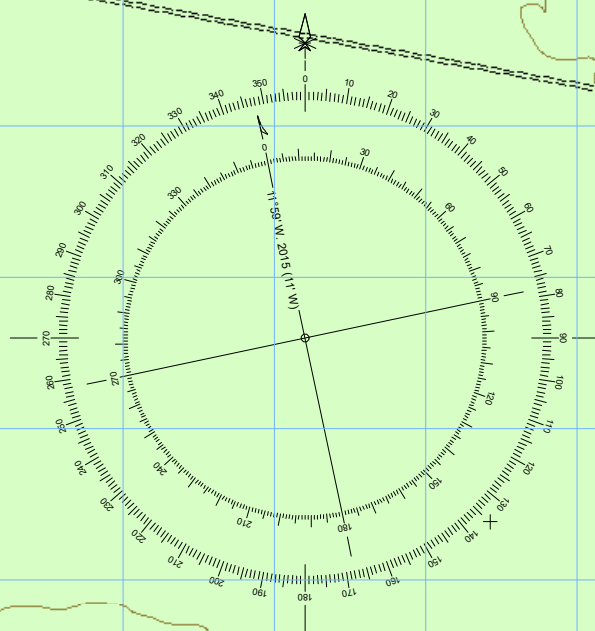
HOJA 14 - 58 Río Iténez

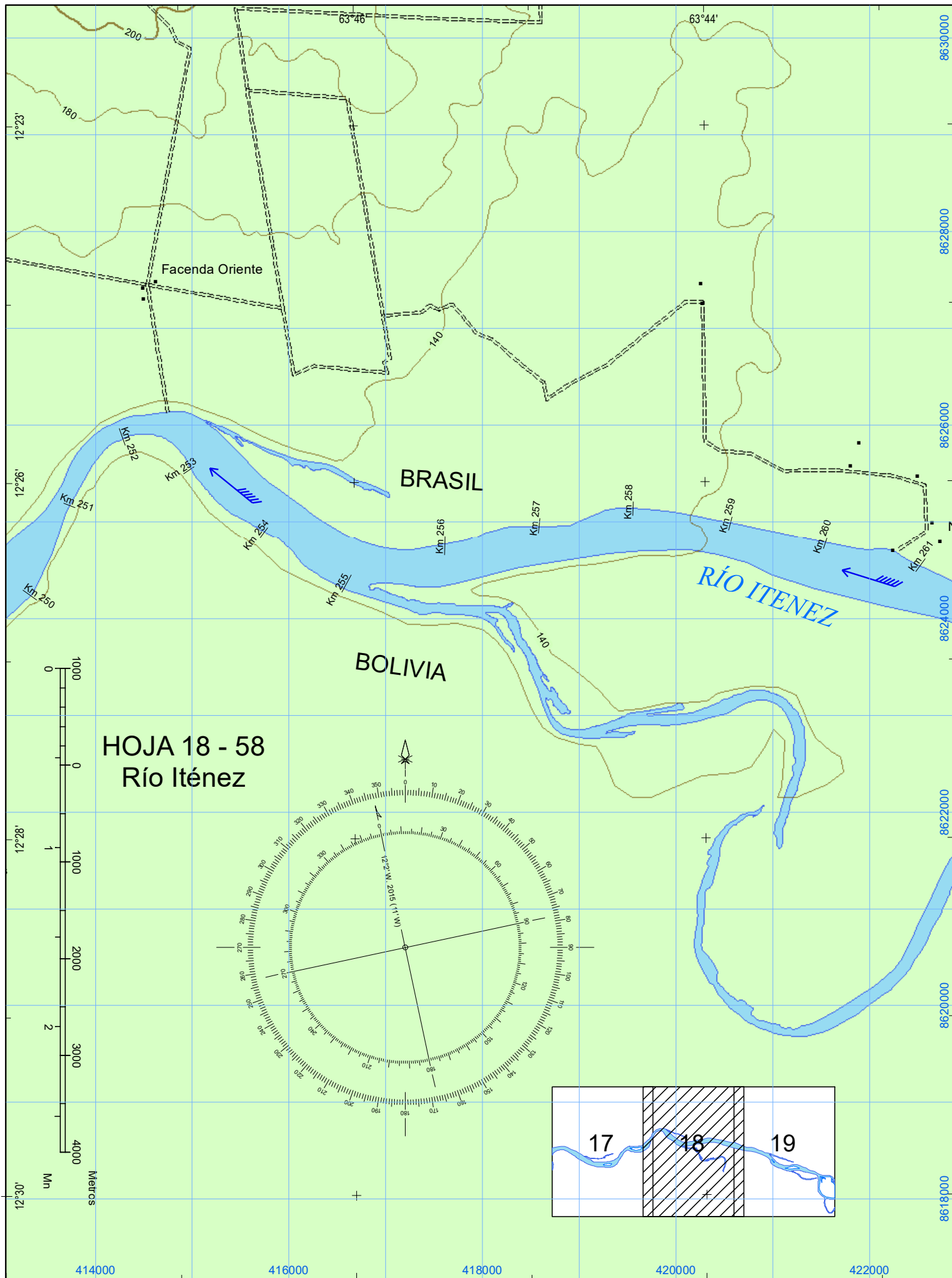




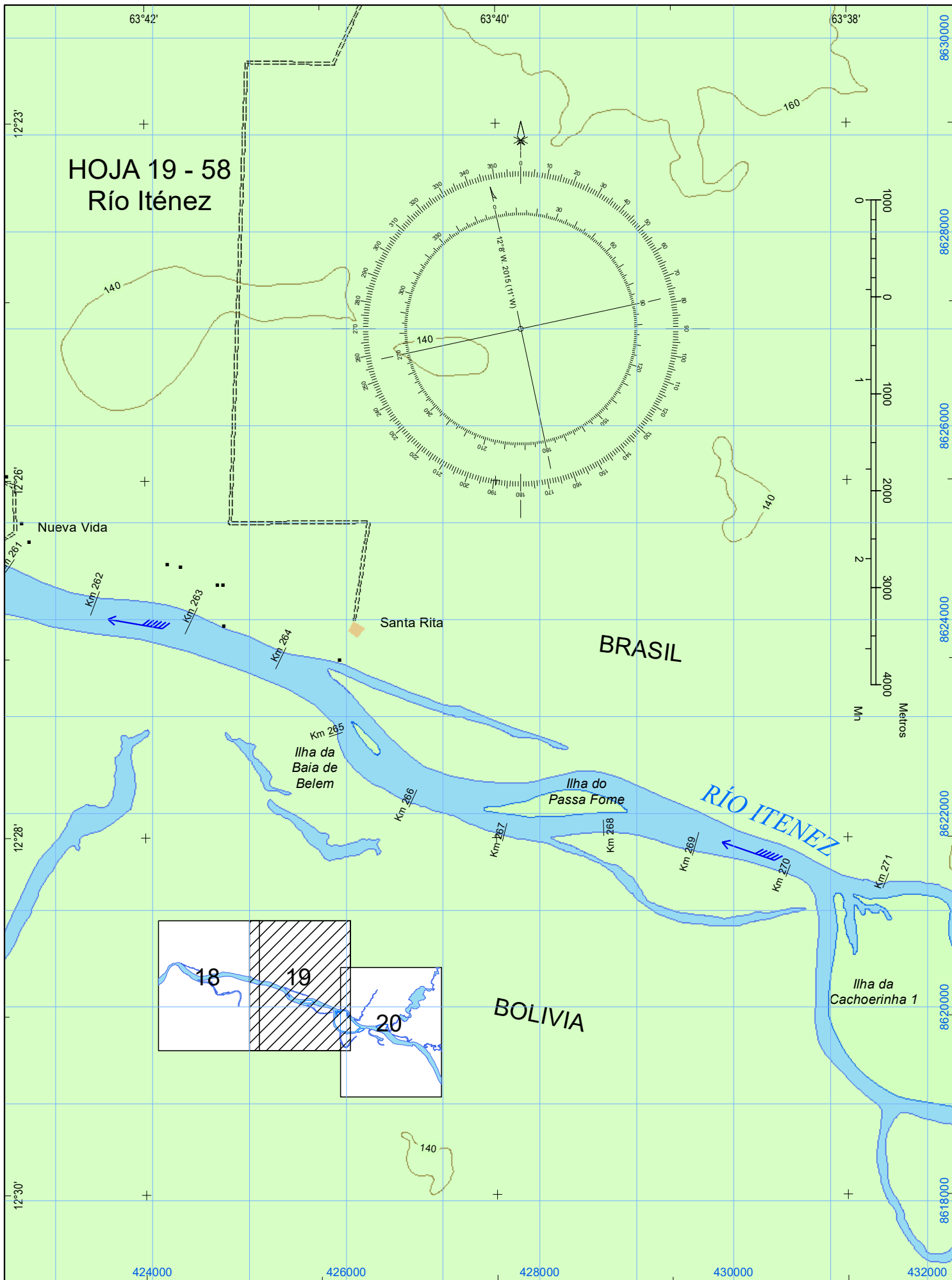


HOJA 17 - 58 Río Iténez

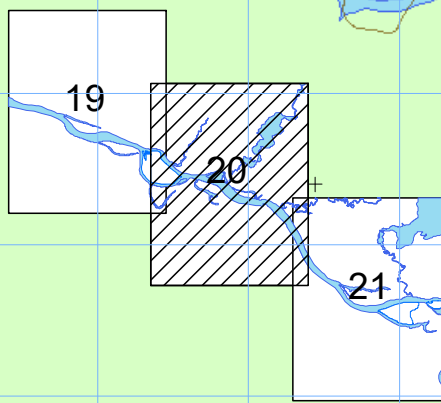
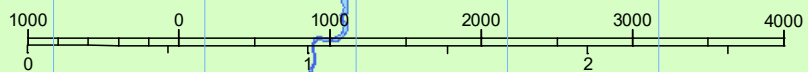




HOJA 19 - 58 Río Iténez

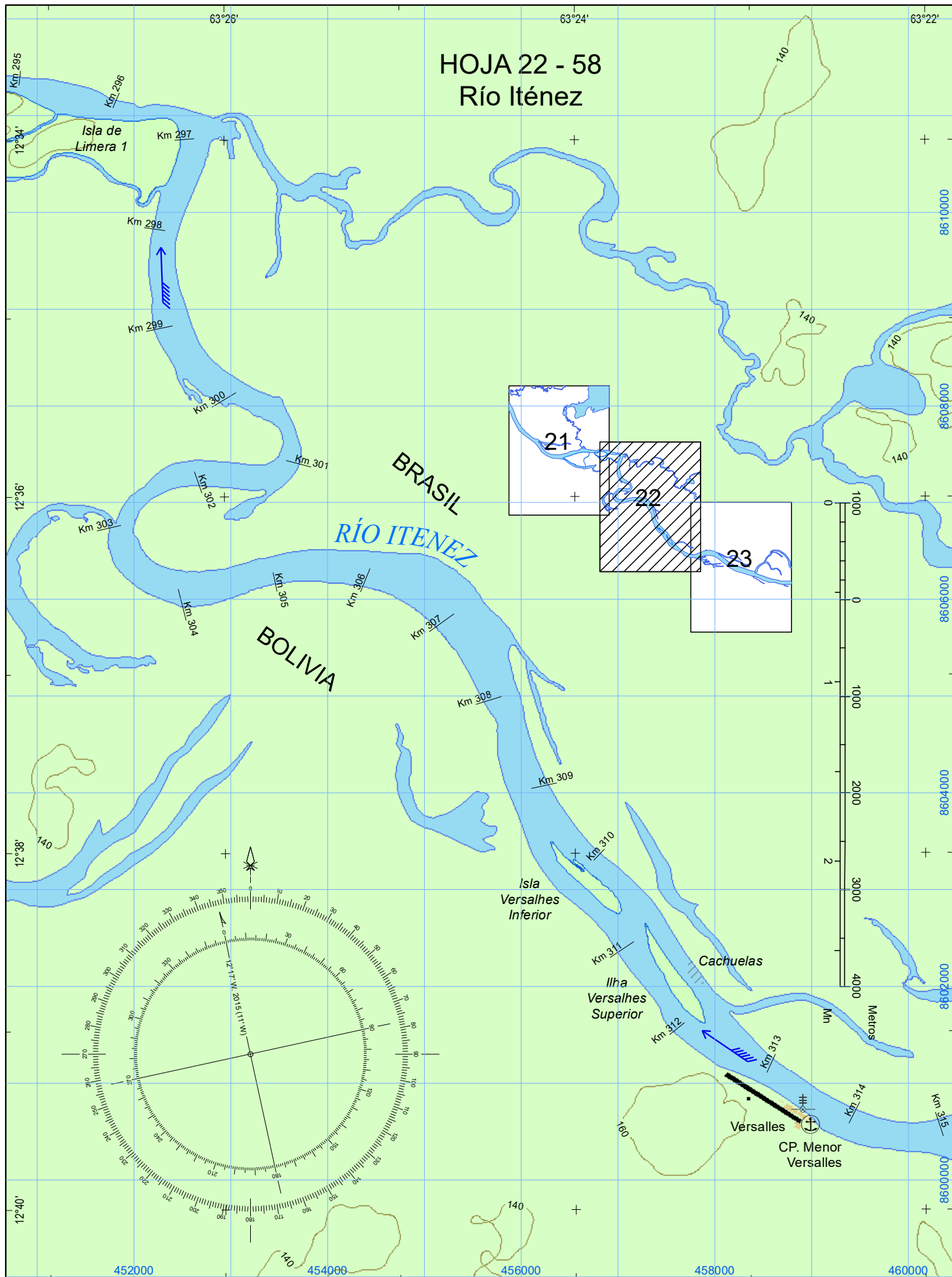


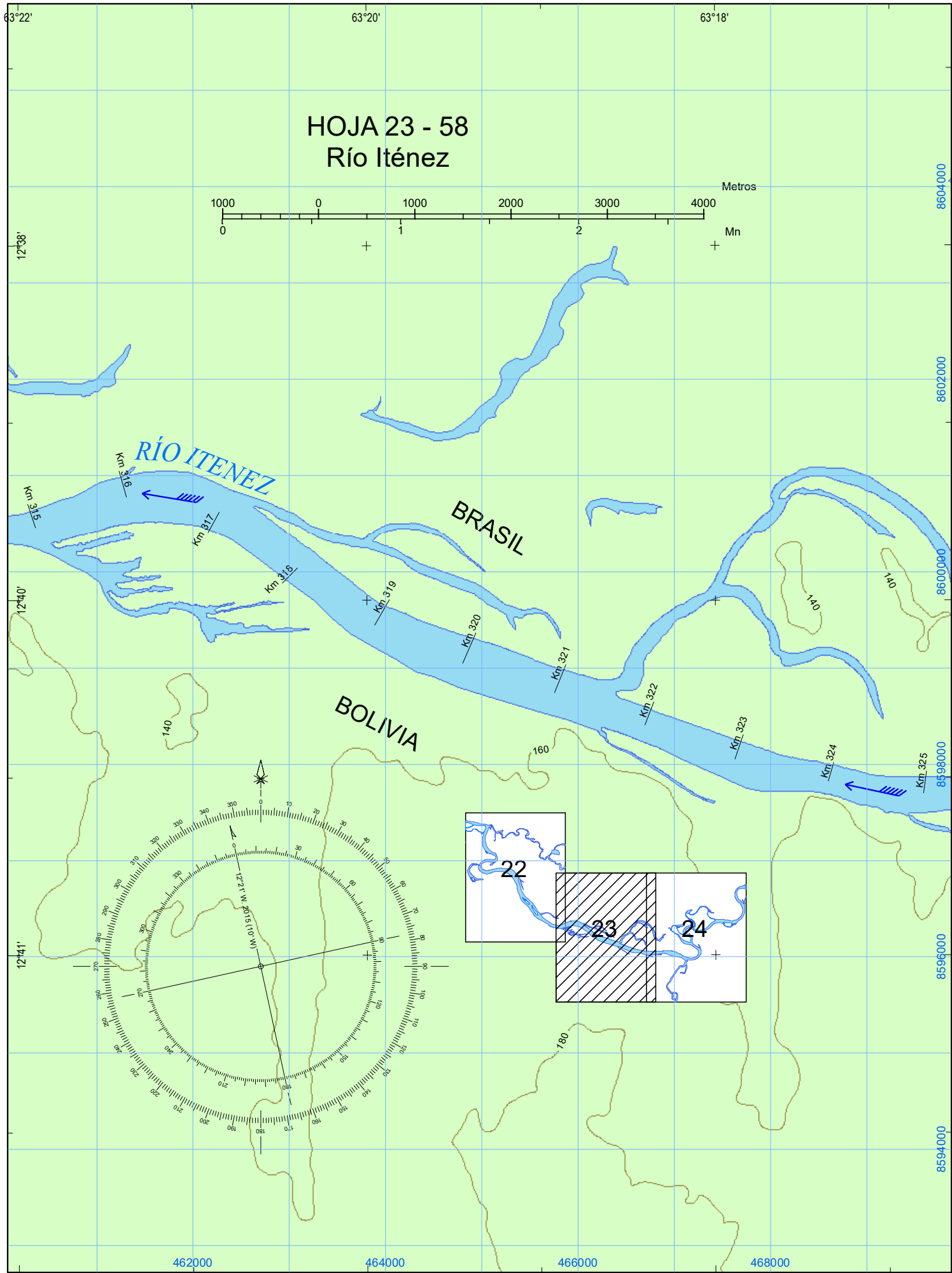
HOJA 20 - 58 Río Iténez

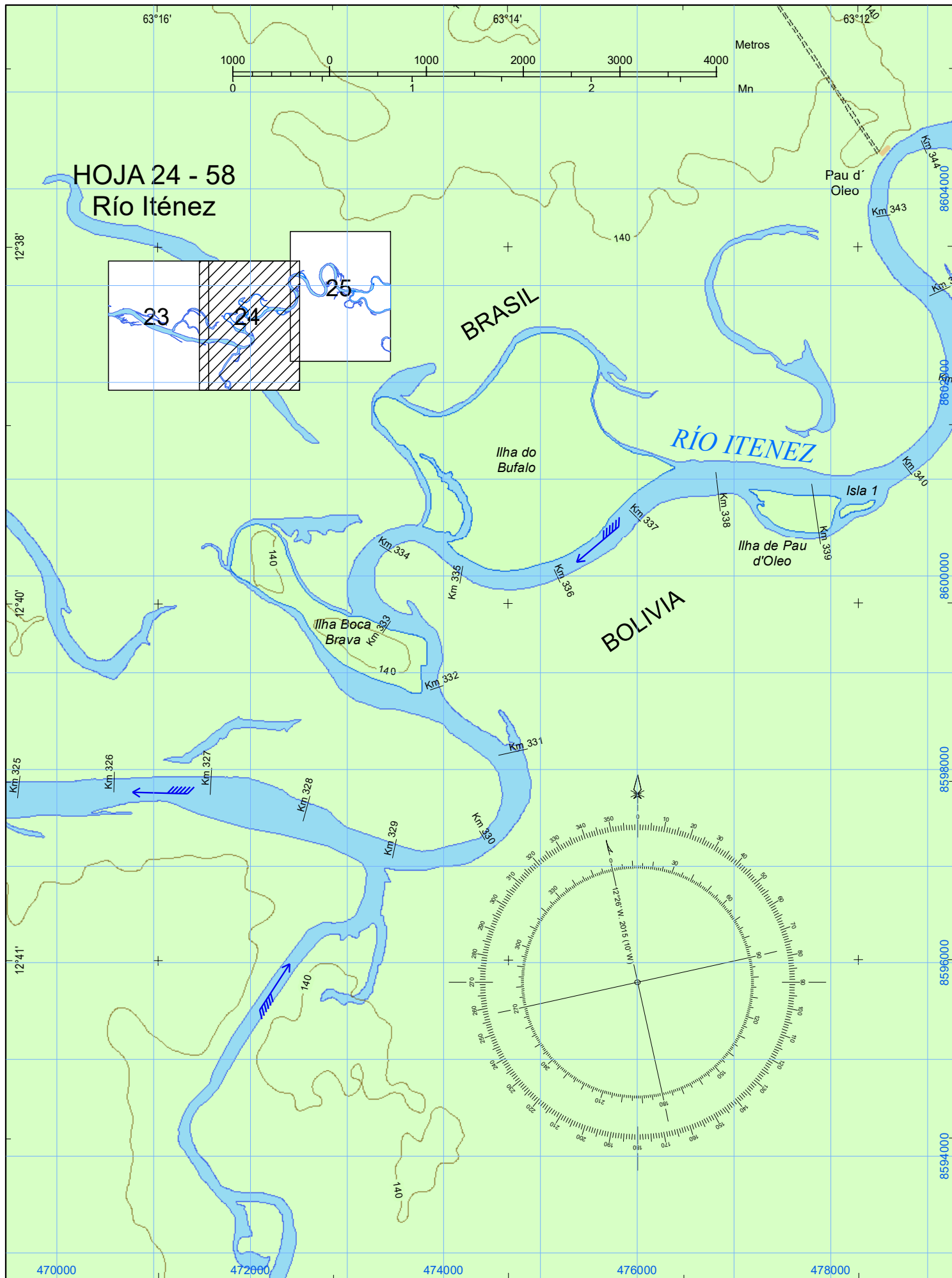




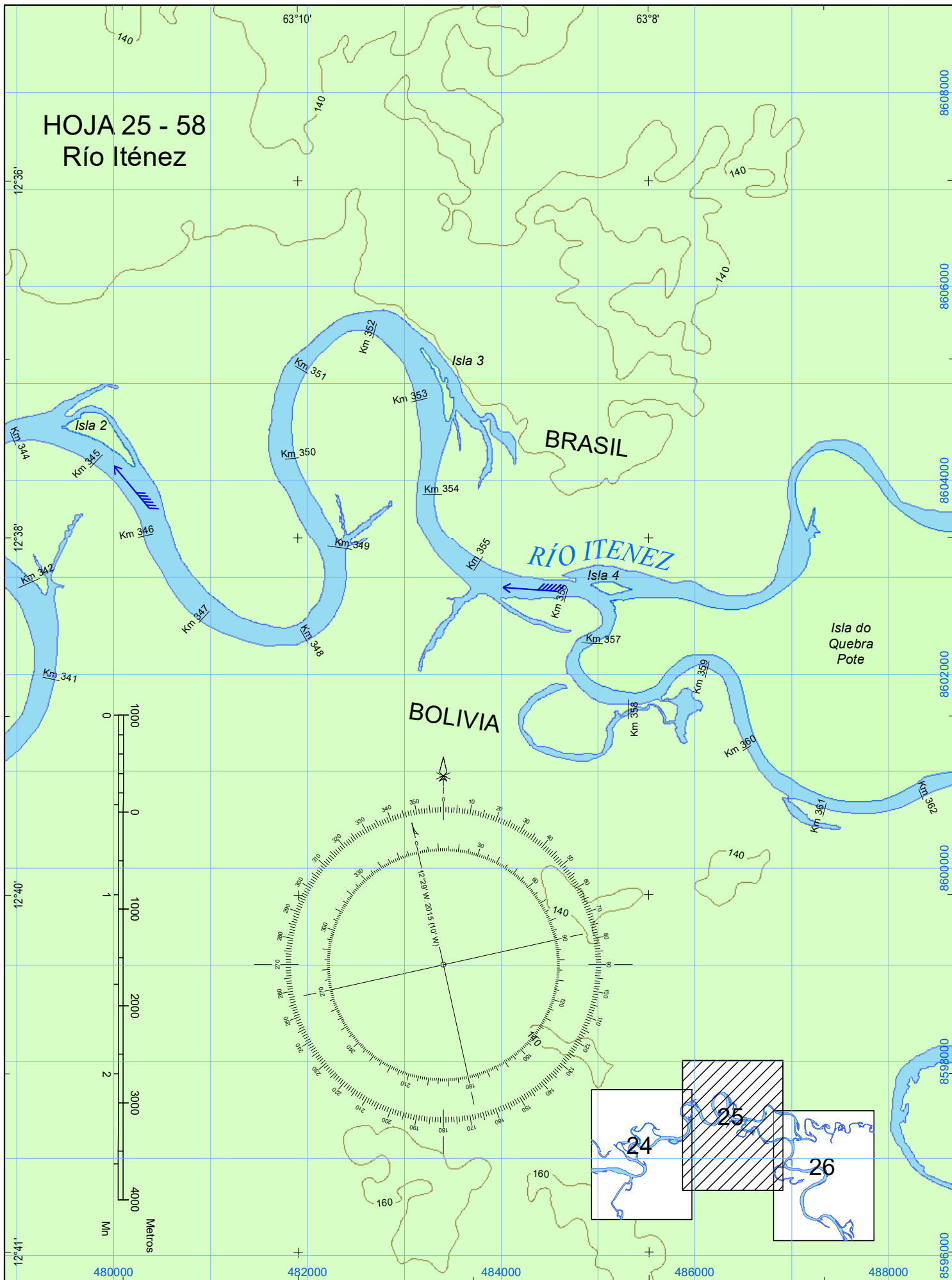
HOJA 22 - 58 Río Iténez

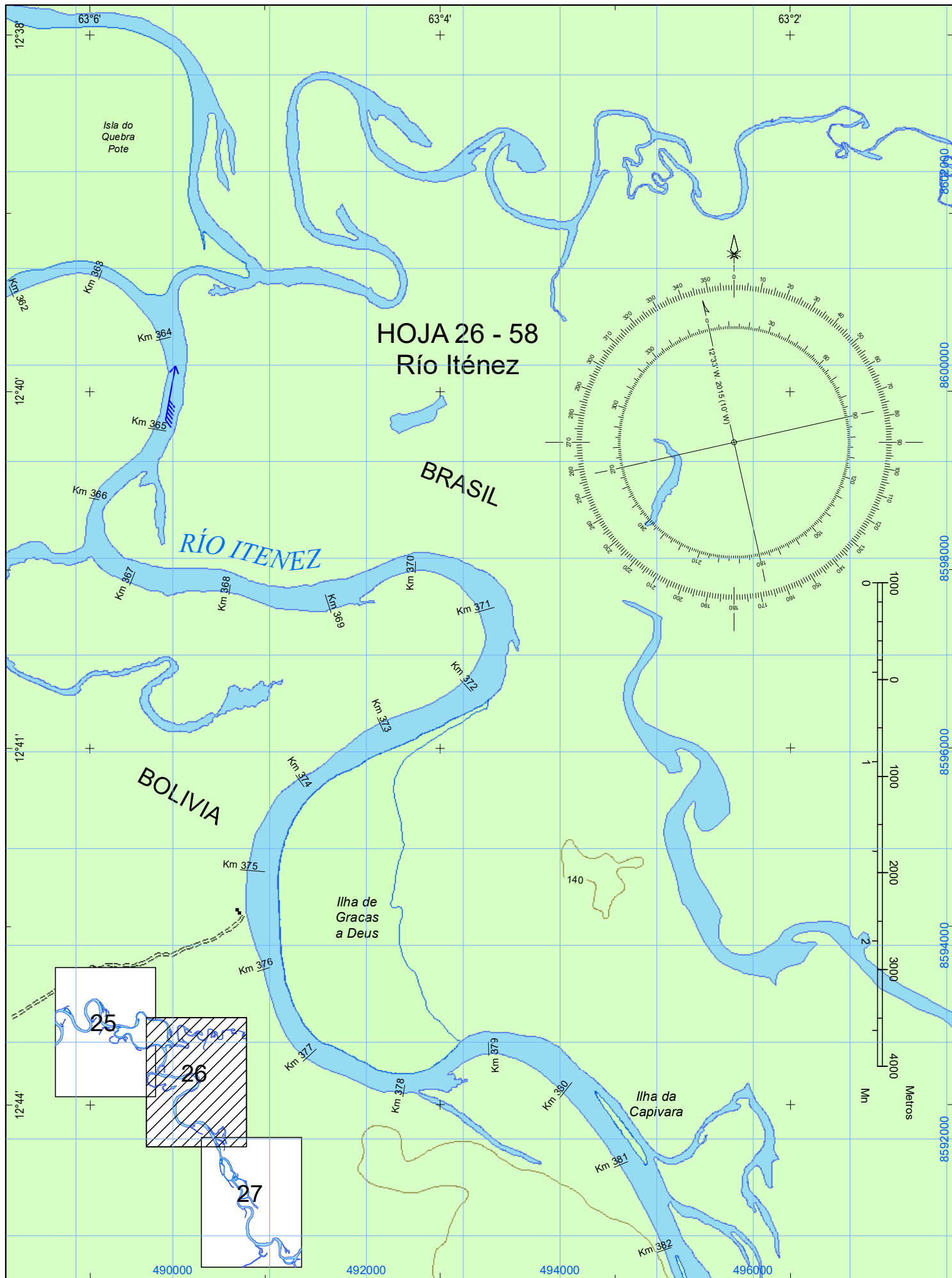




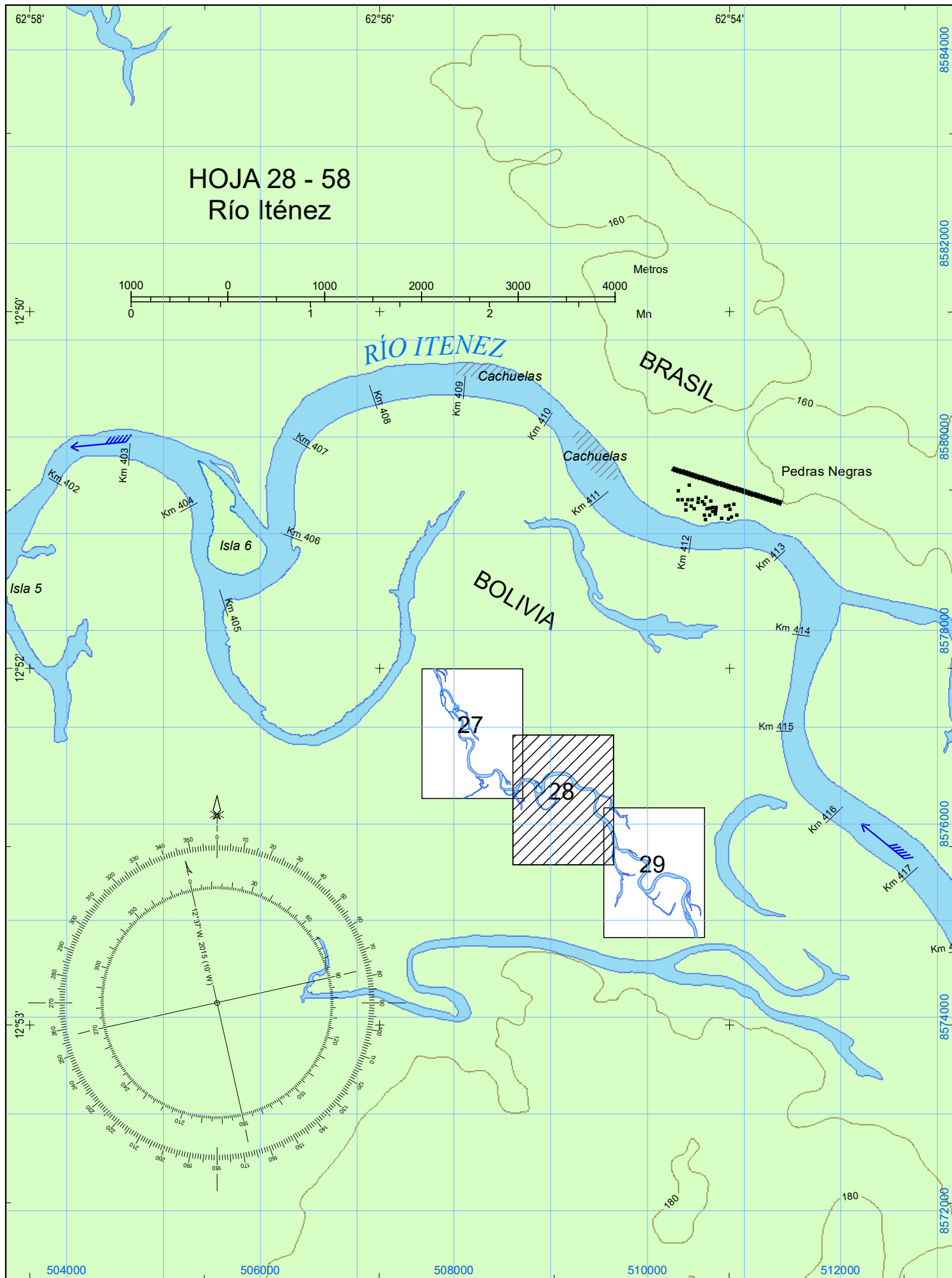


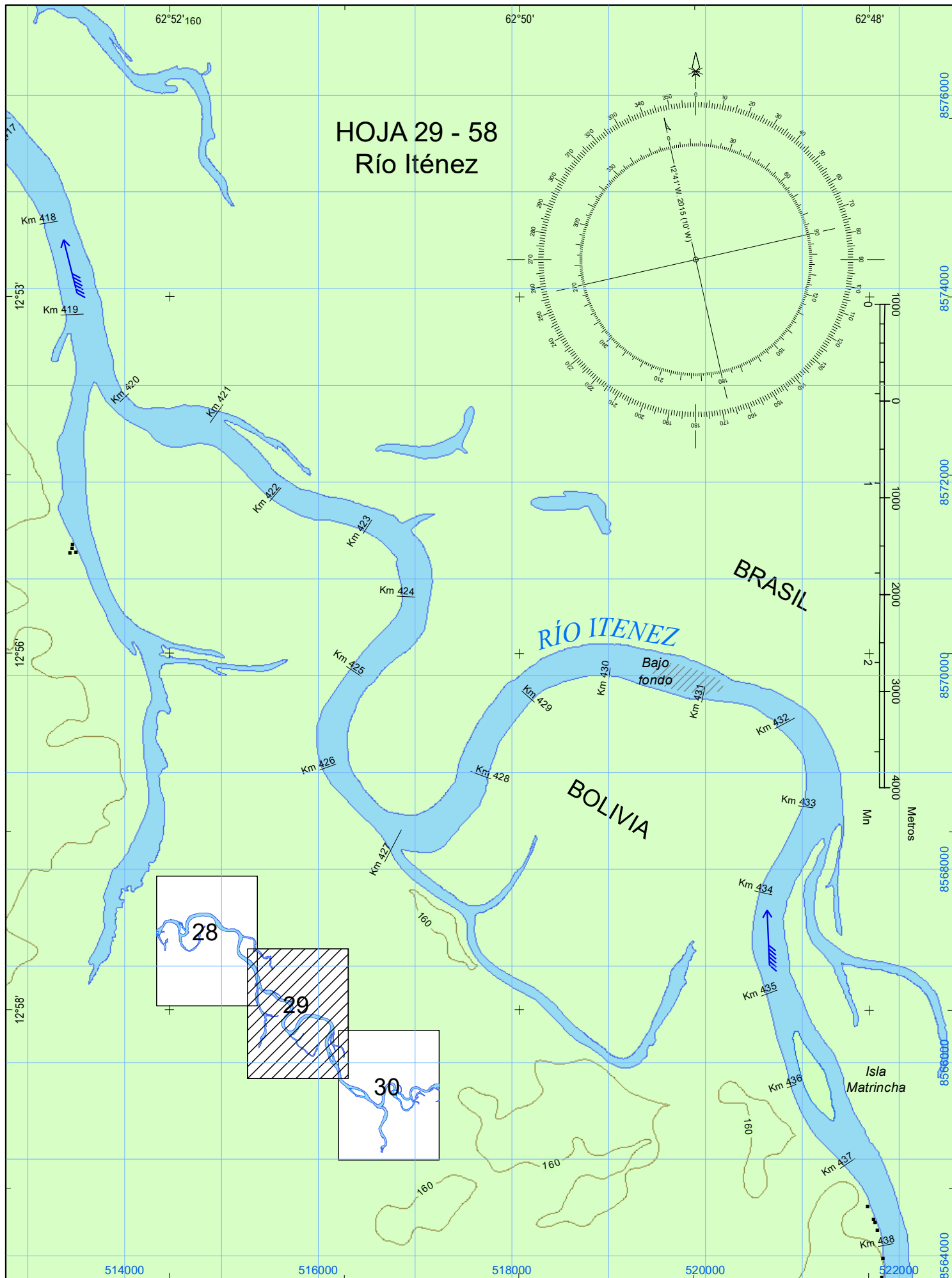
HOJA 25 - 58 Río Iténez

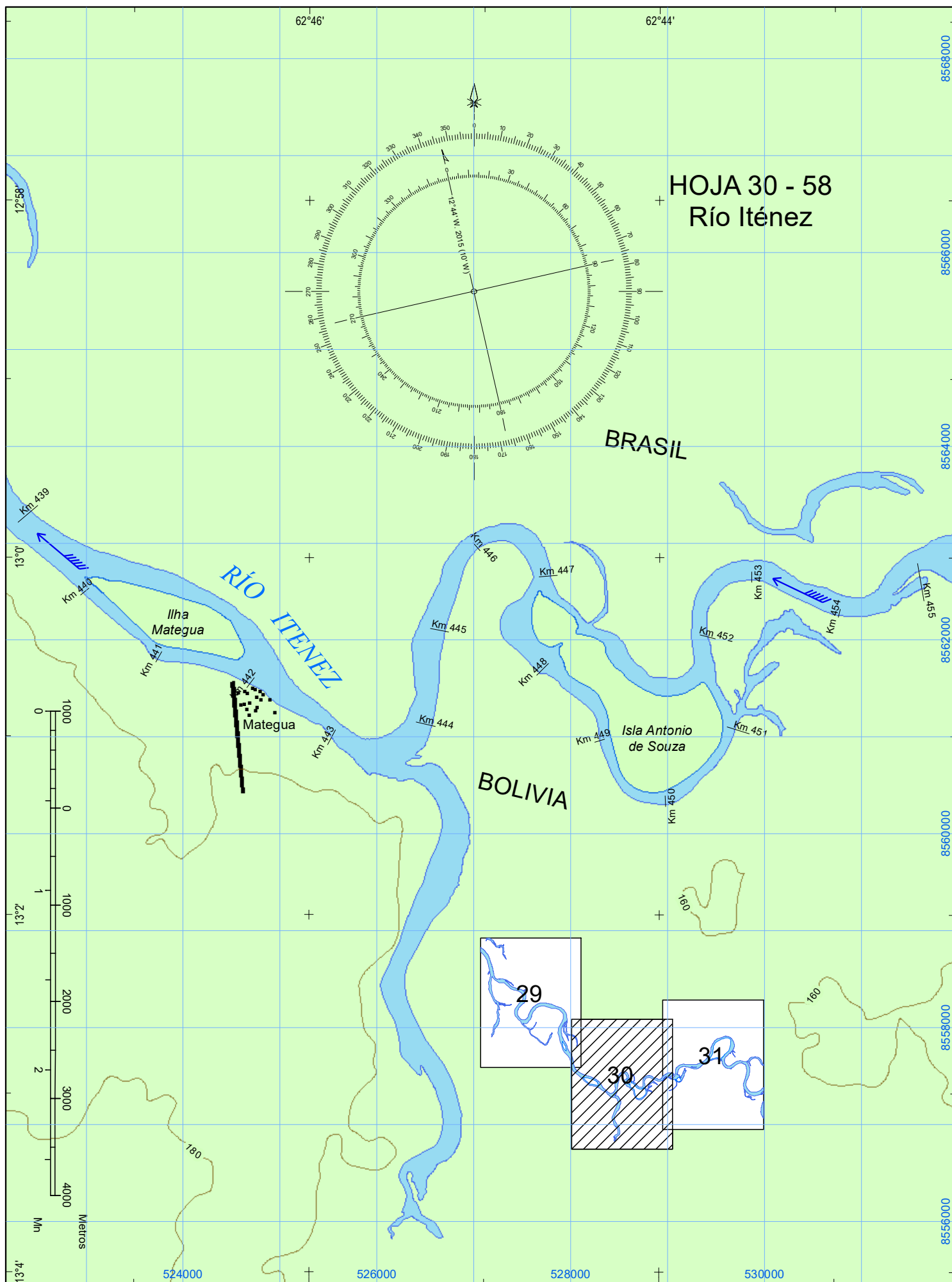




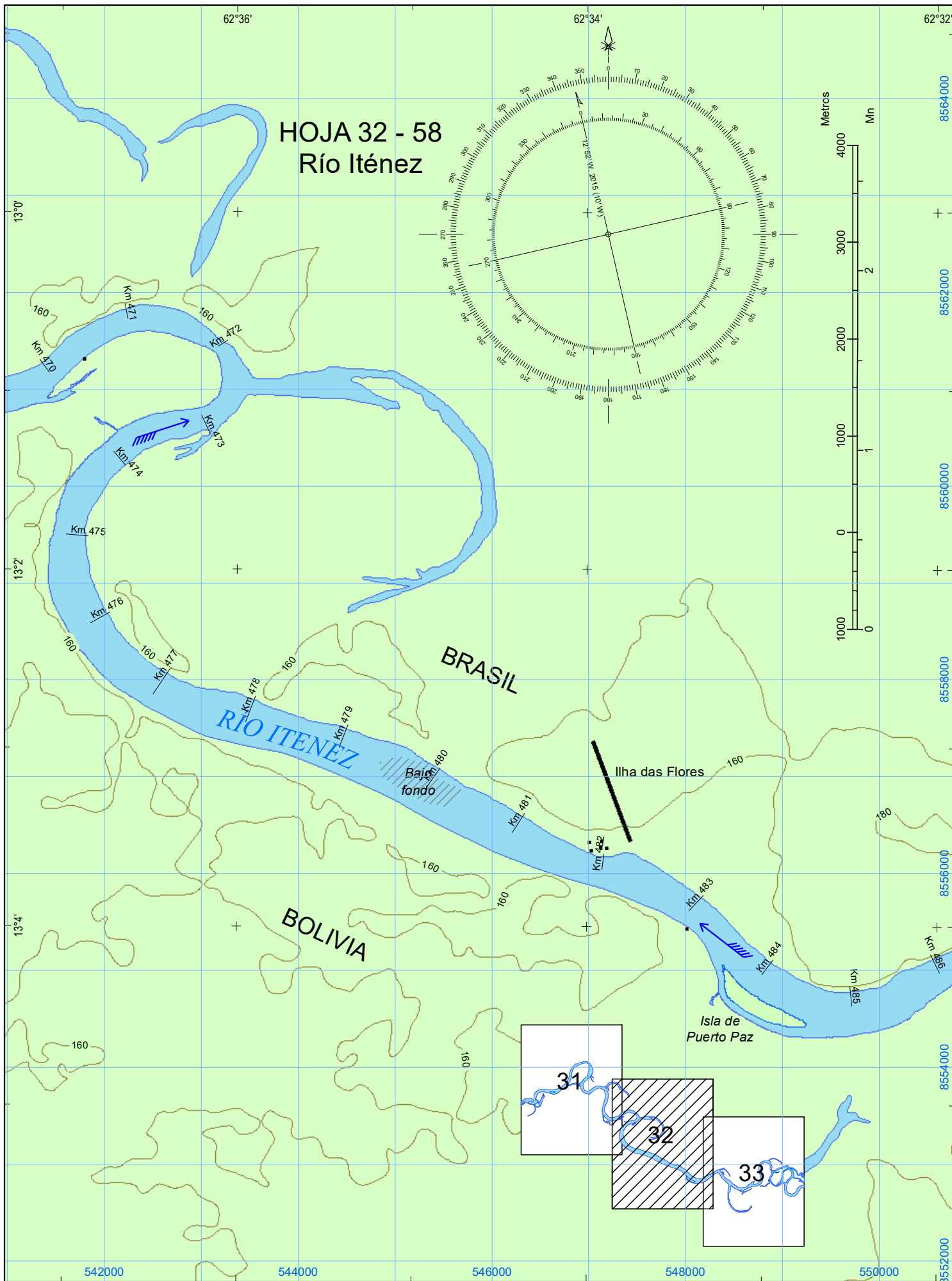


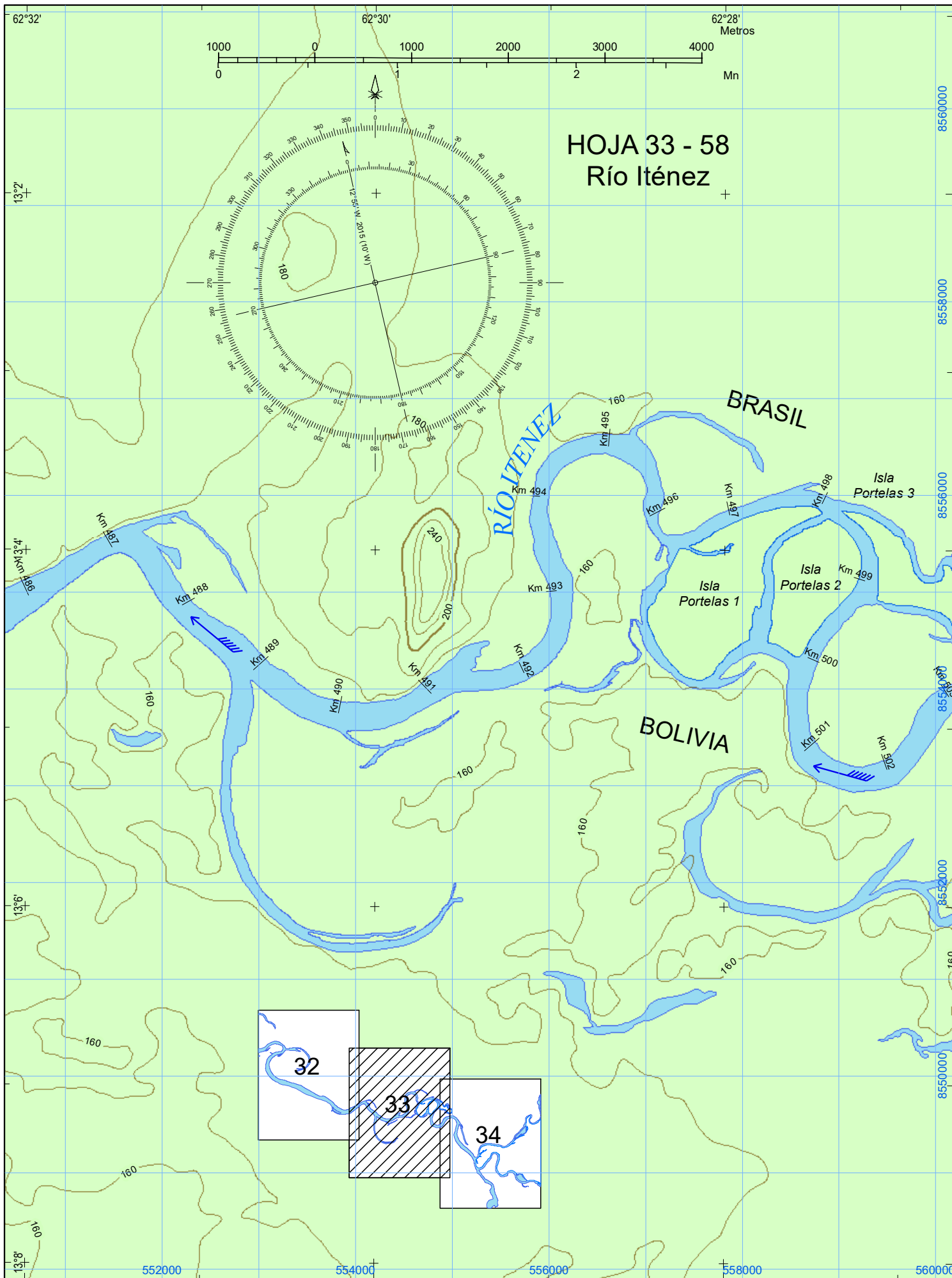


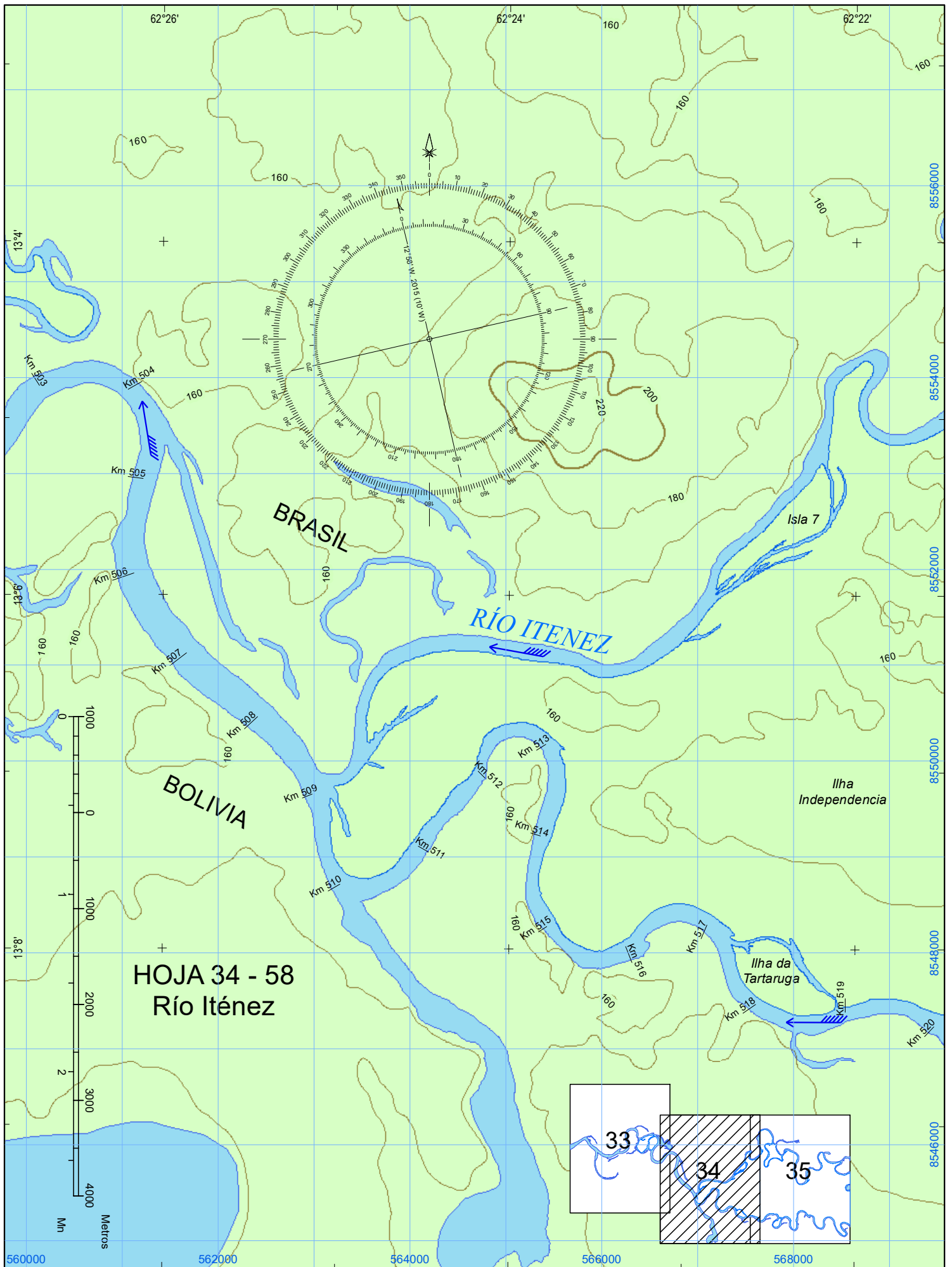


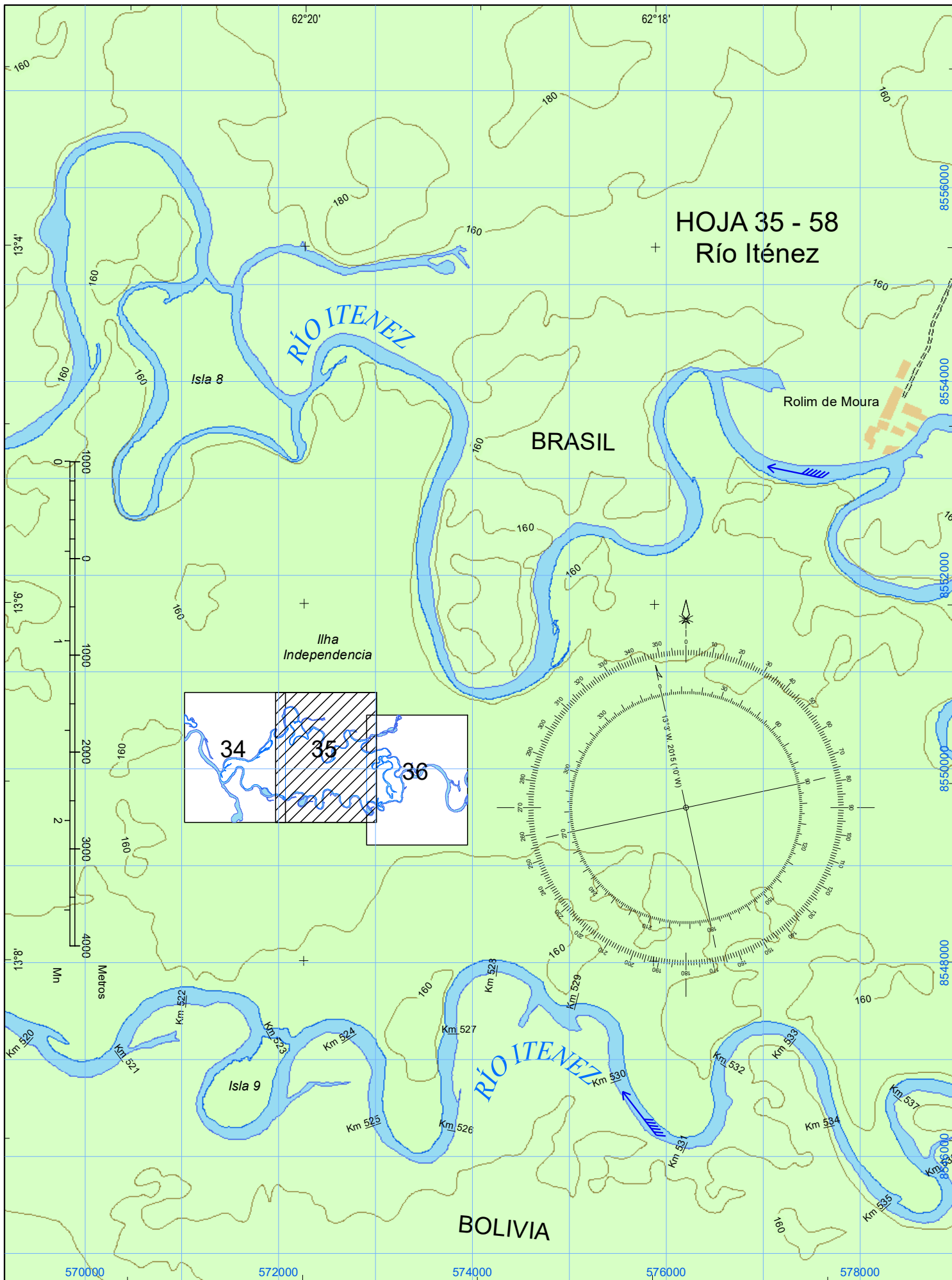




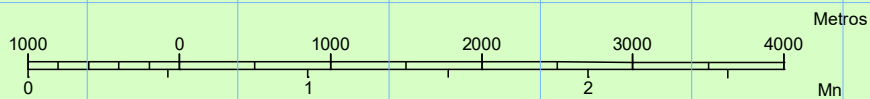








HOJA 36 - 58 Río Iténez

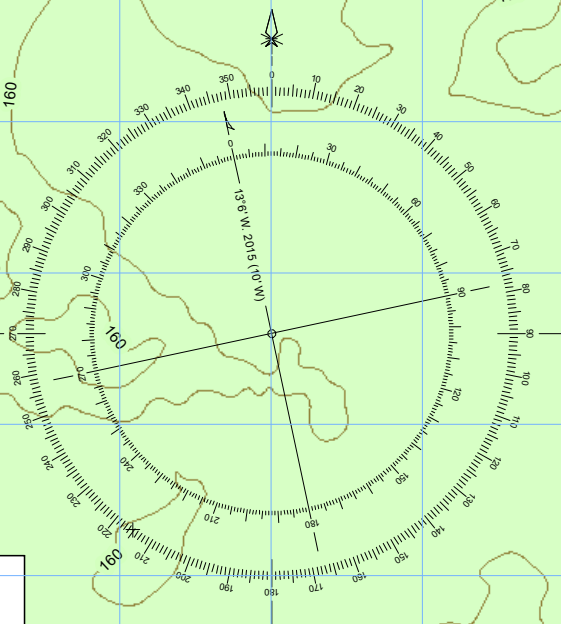
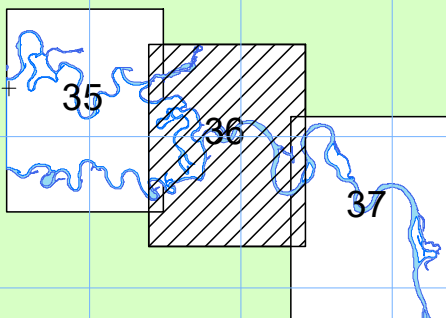


BRASIL

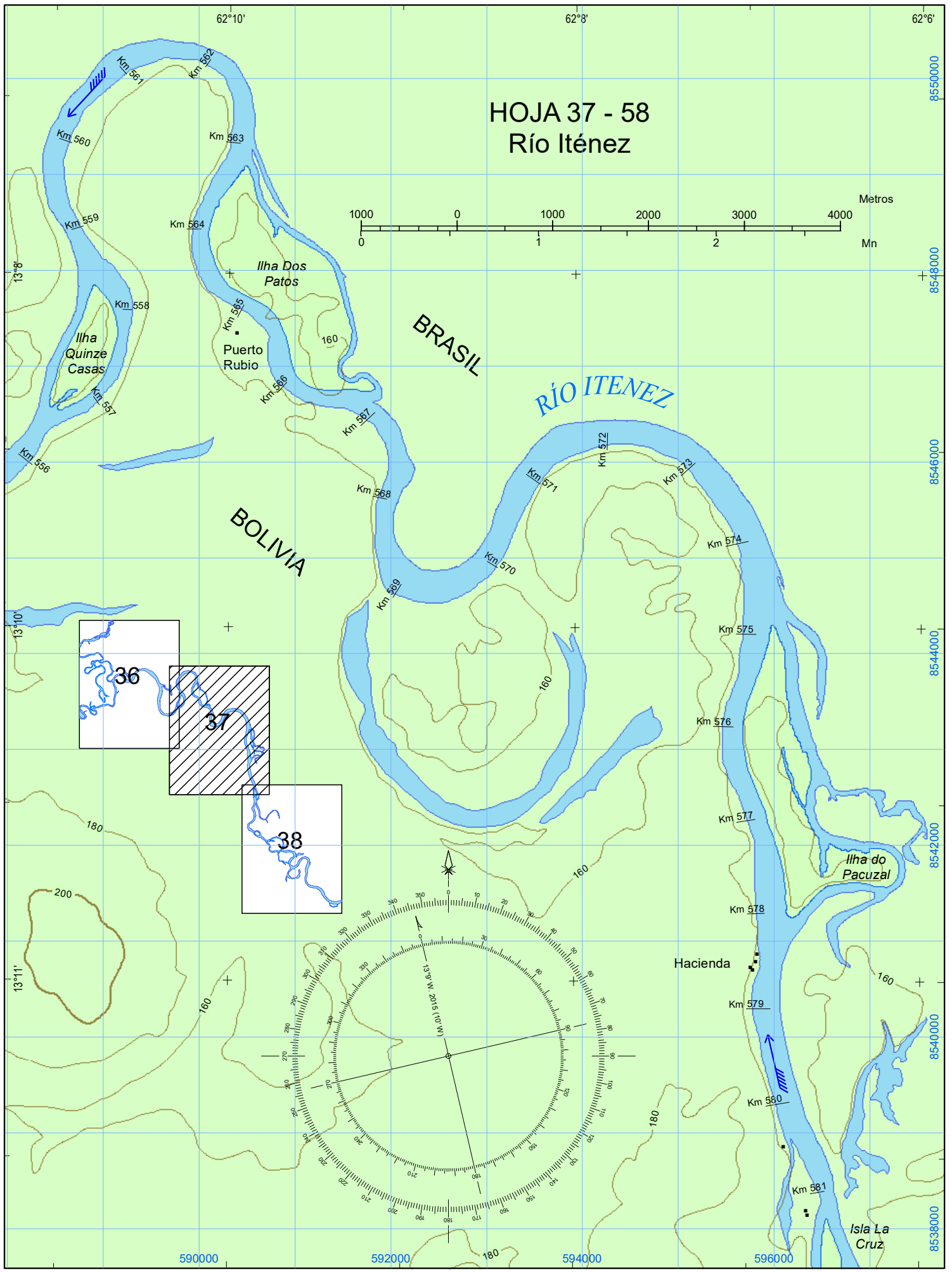
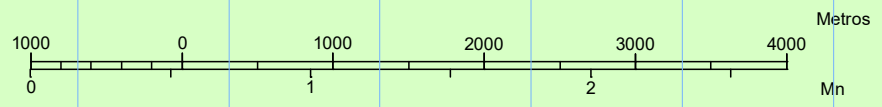
BOLIVIA

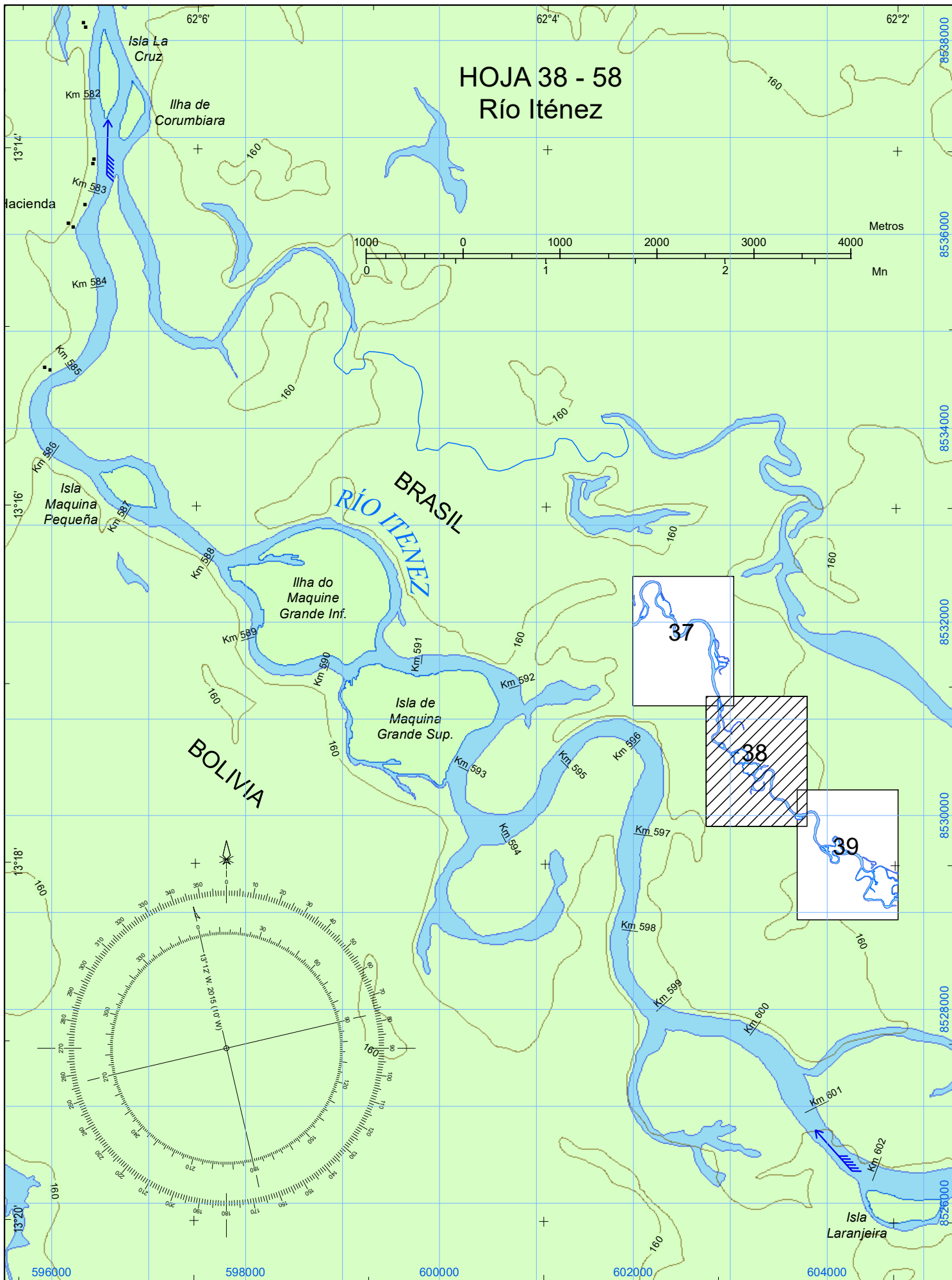
RÍO ITENEZ

Ilha
Independencia



HOJA 37 - 58 Río Iténez

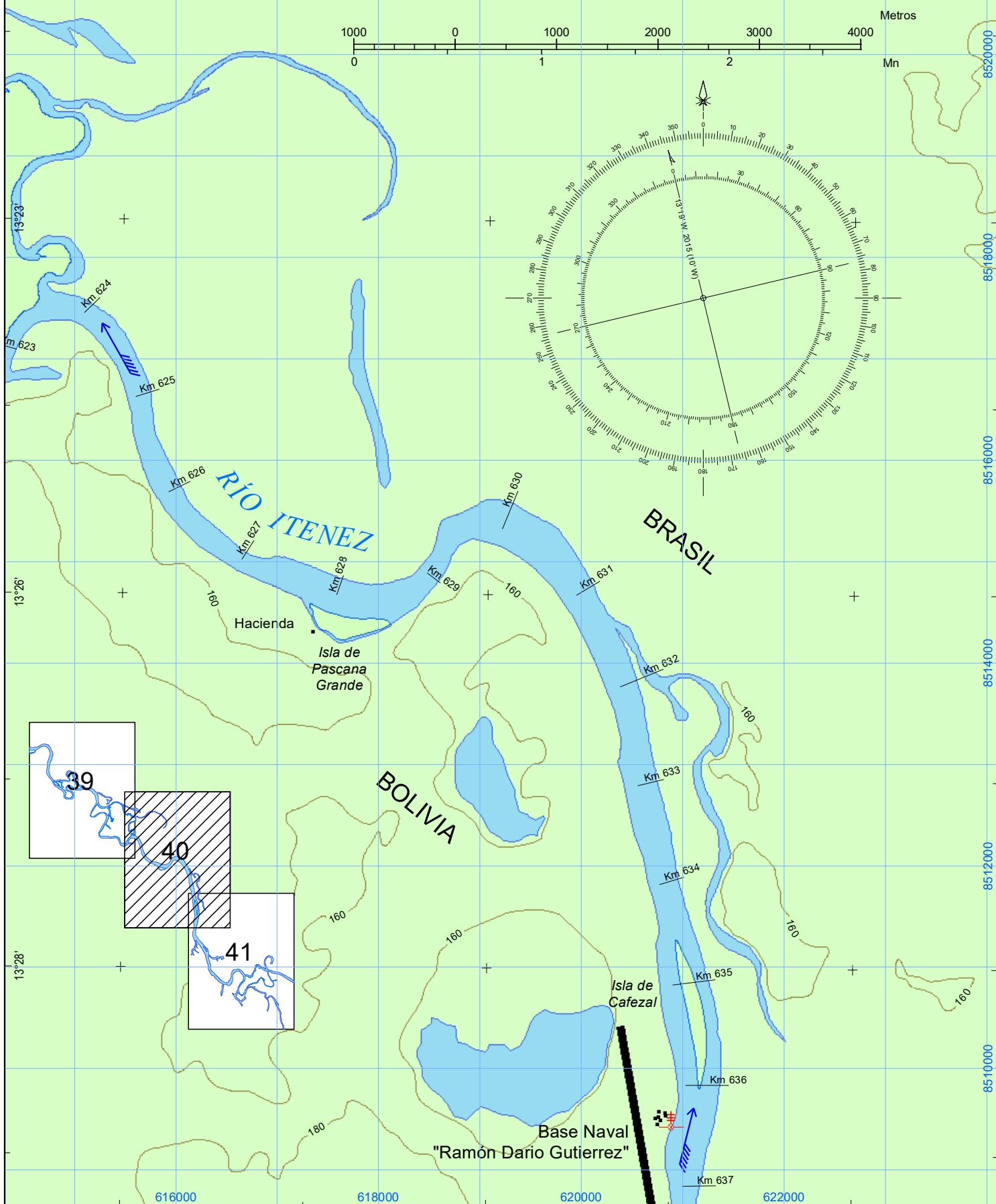
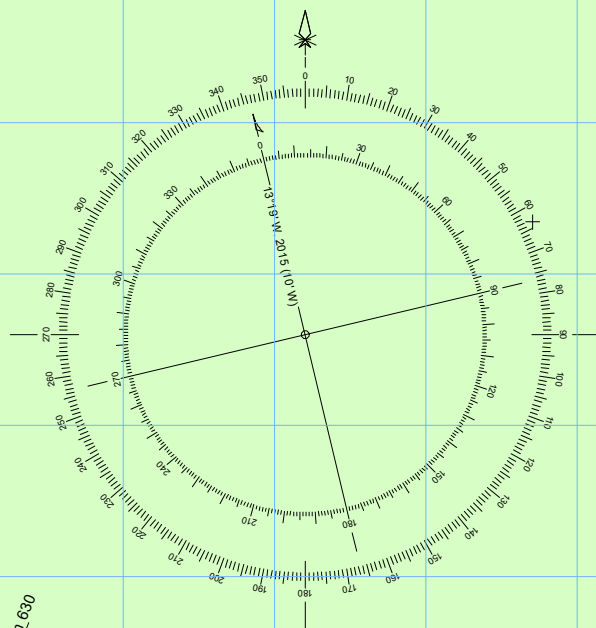
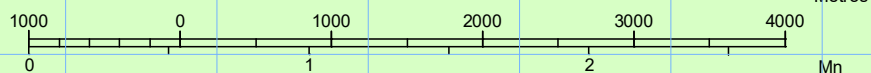




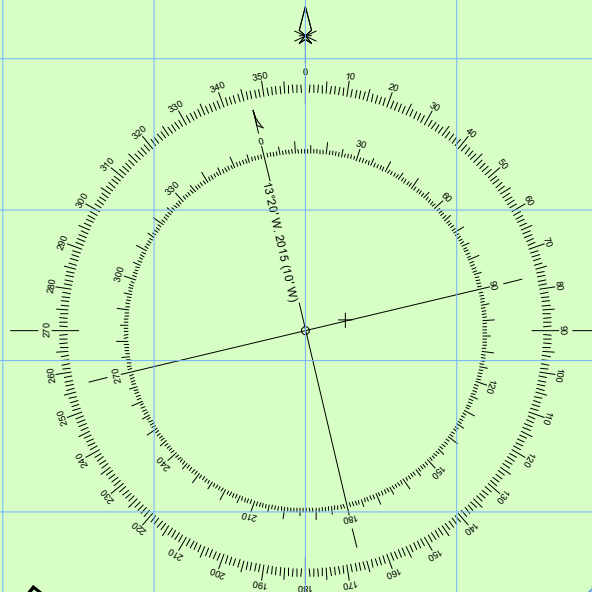
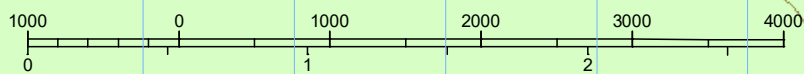


HOJA 40 - 58

Río Iténez

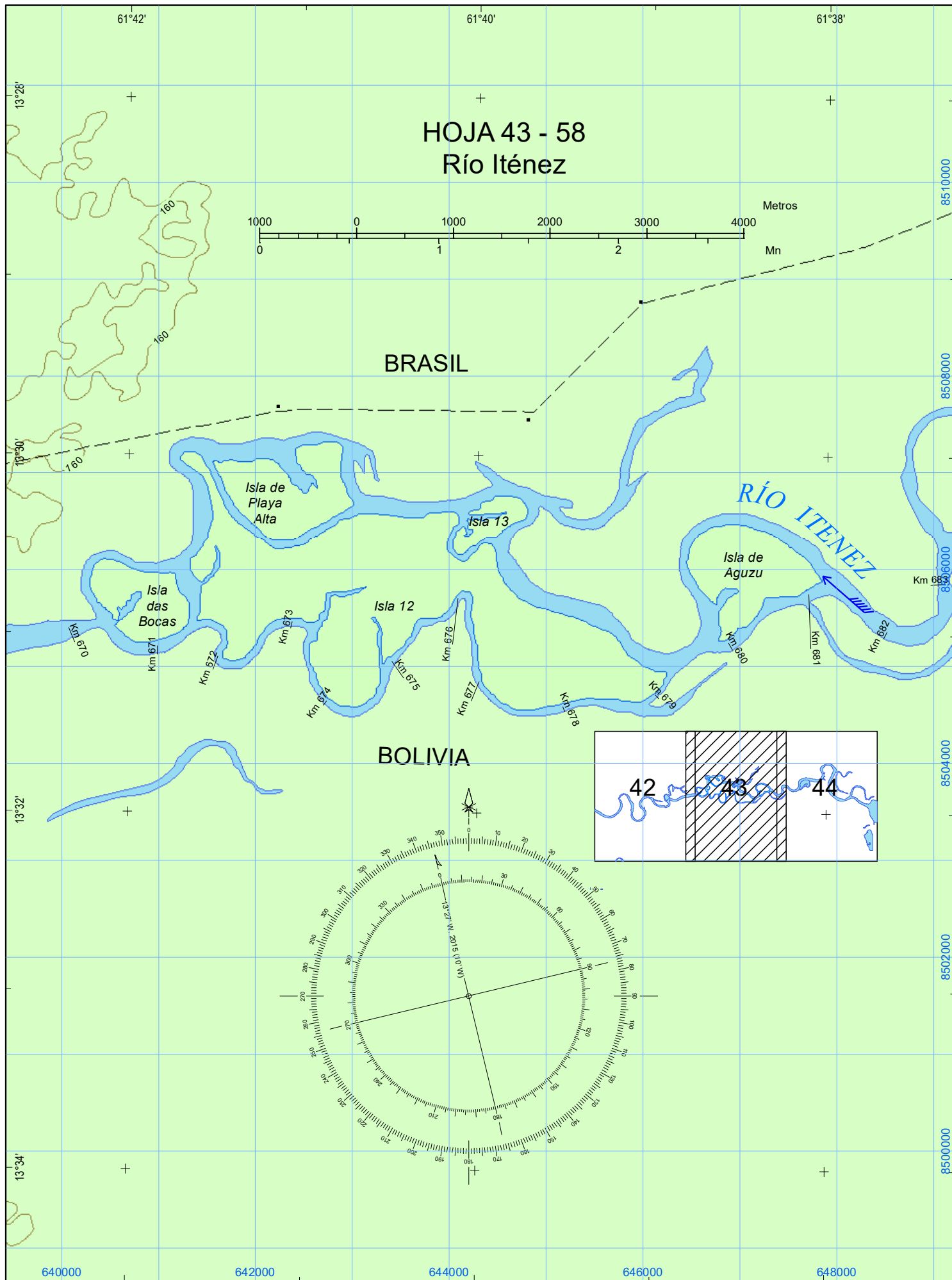


HOJA 41 - 58 Río Iténez

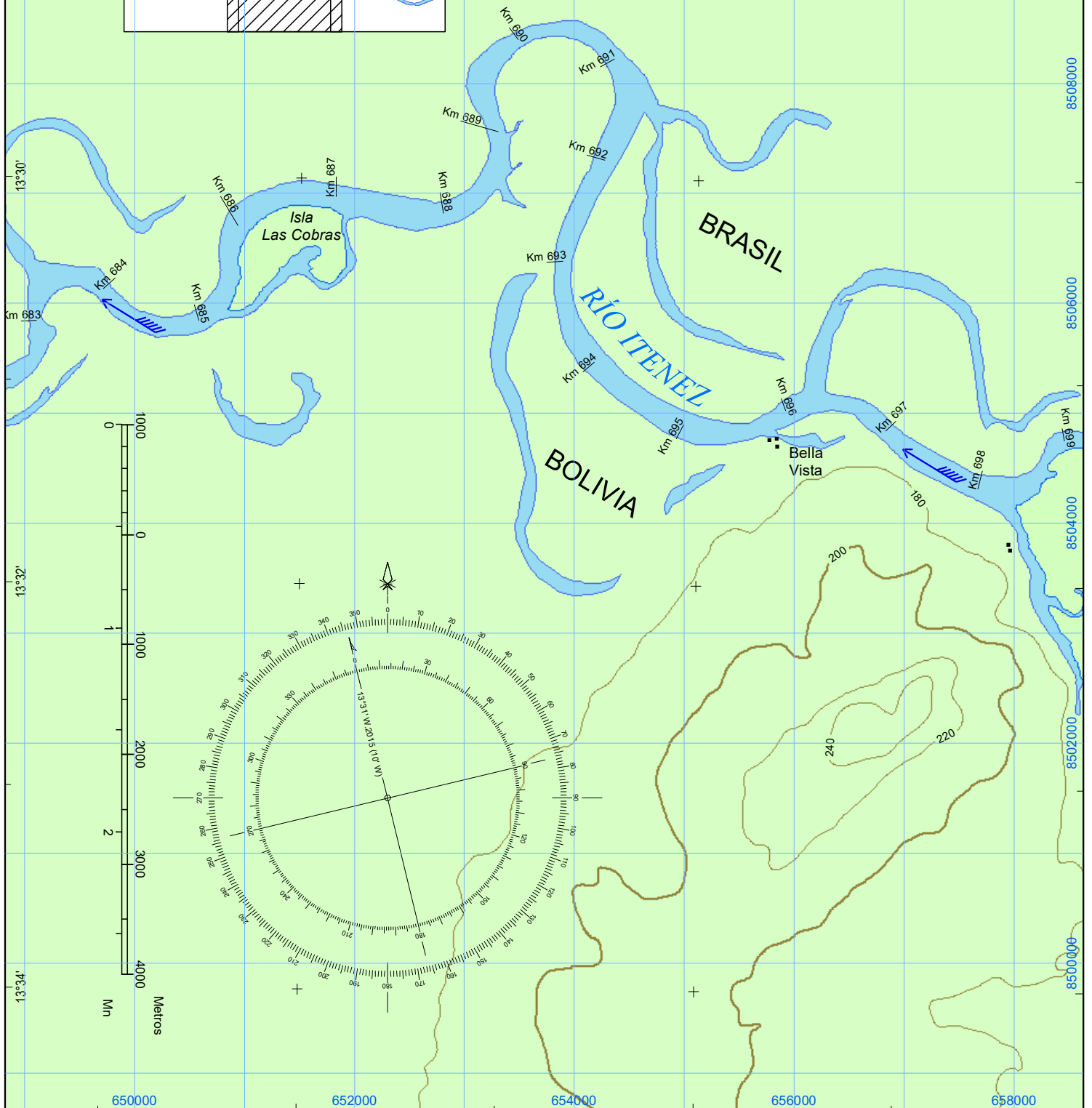
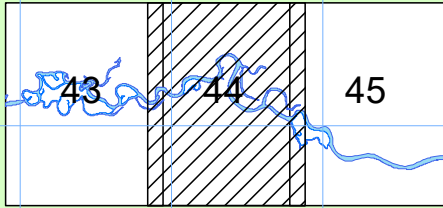


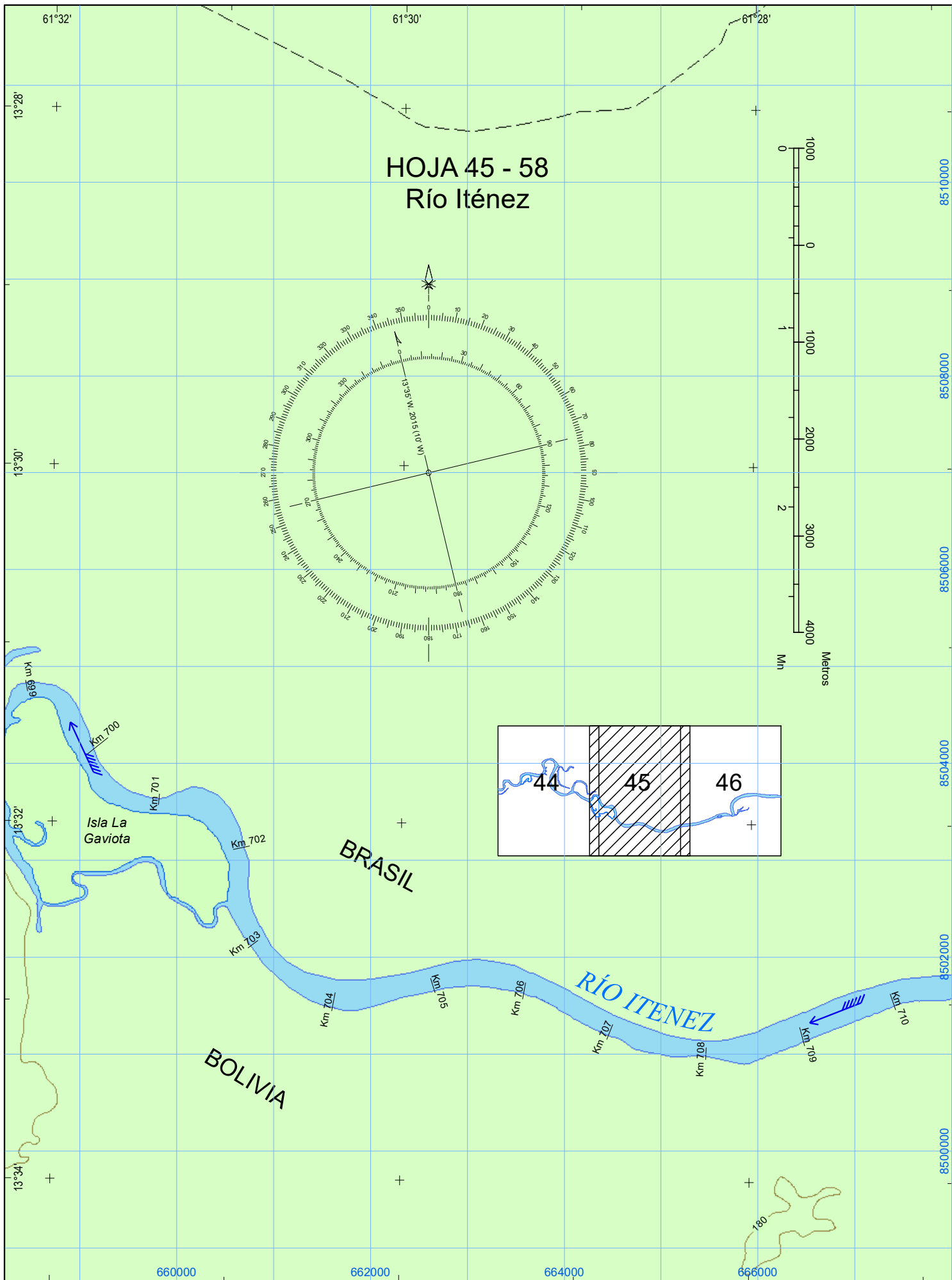
HOJA 42 - 58
Río Iténez

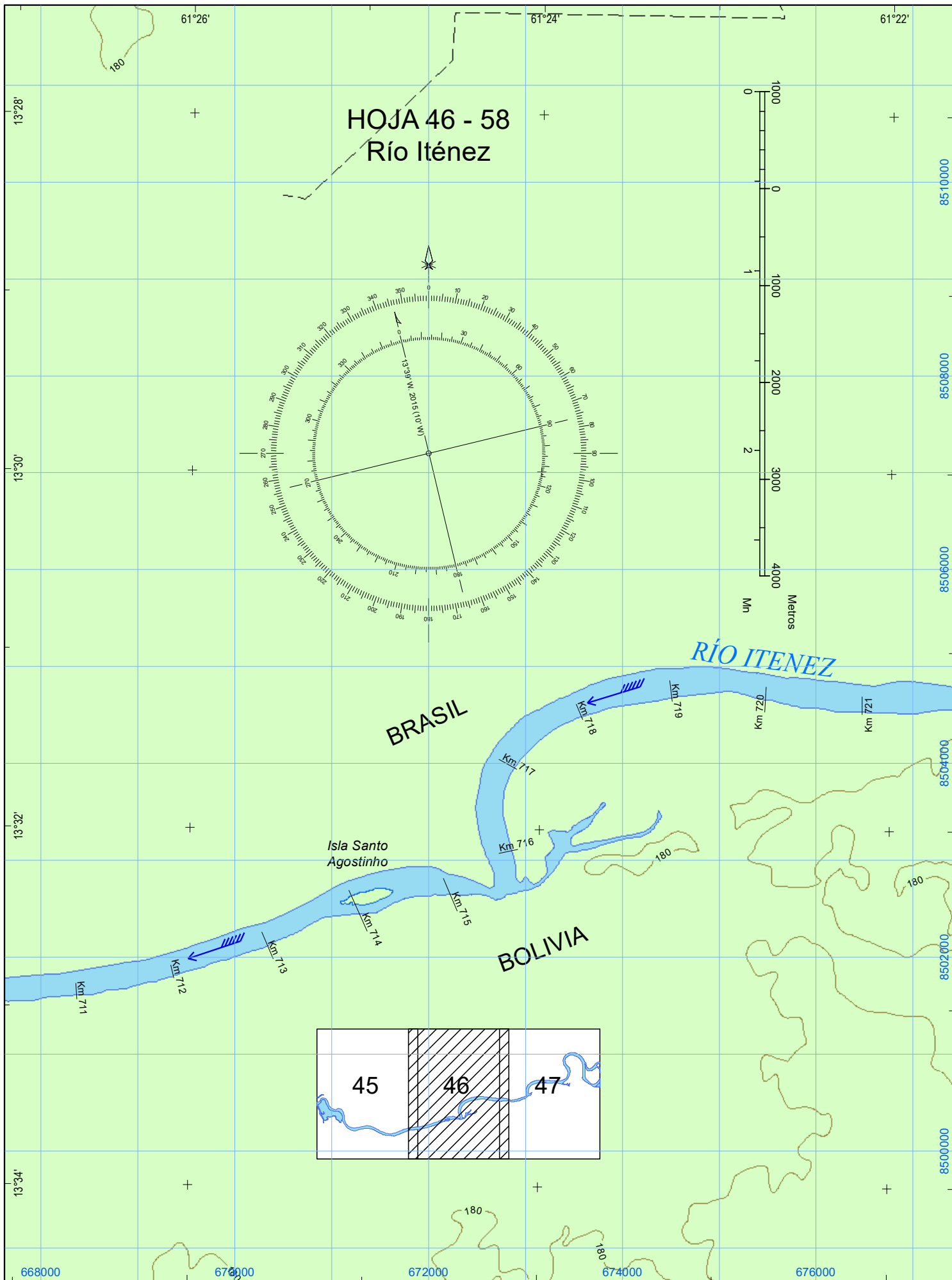


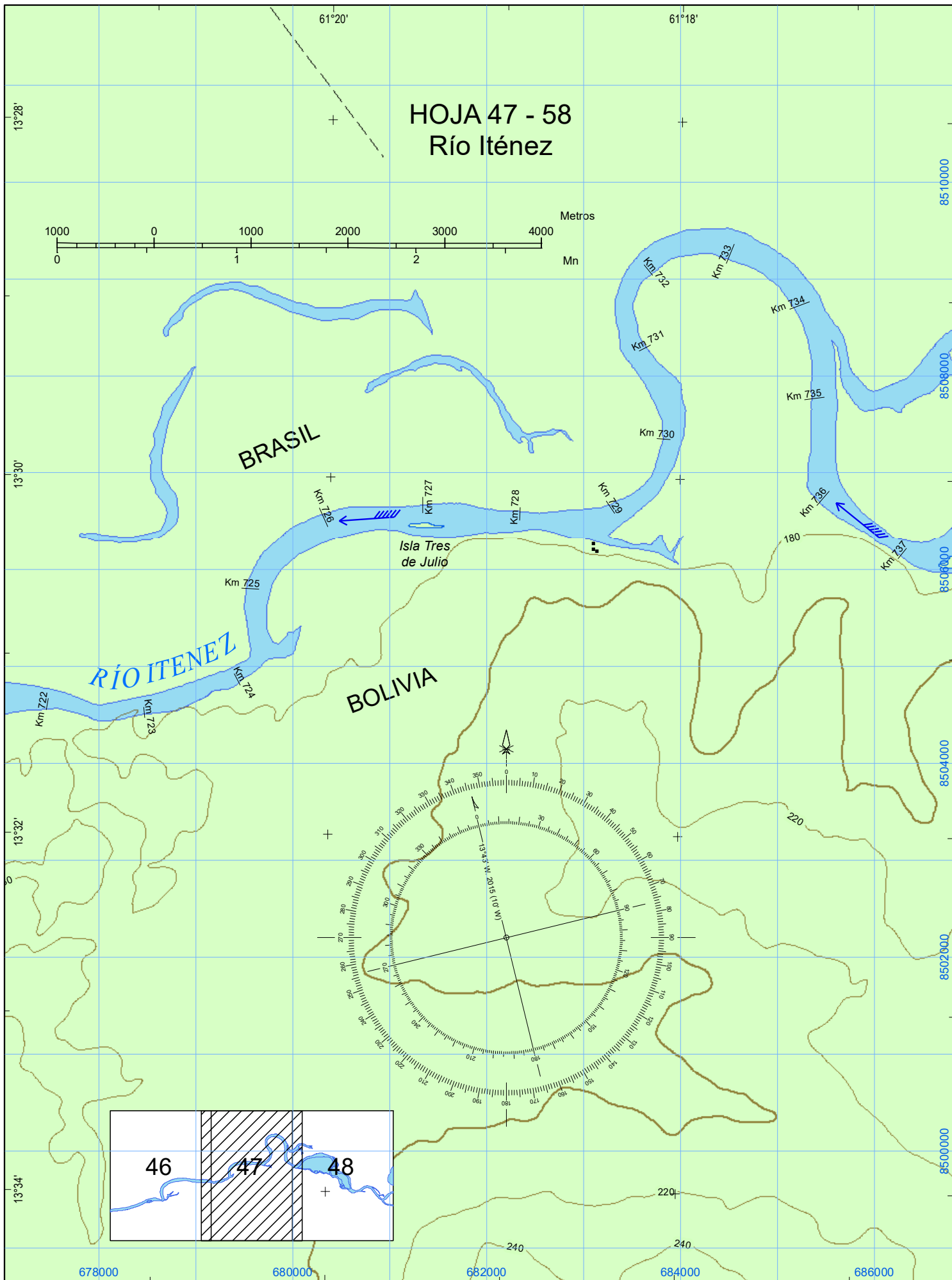


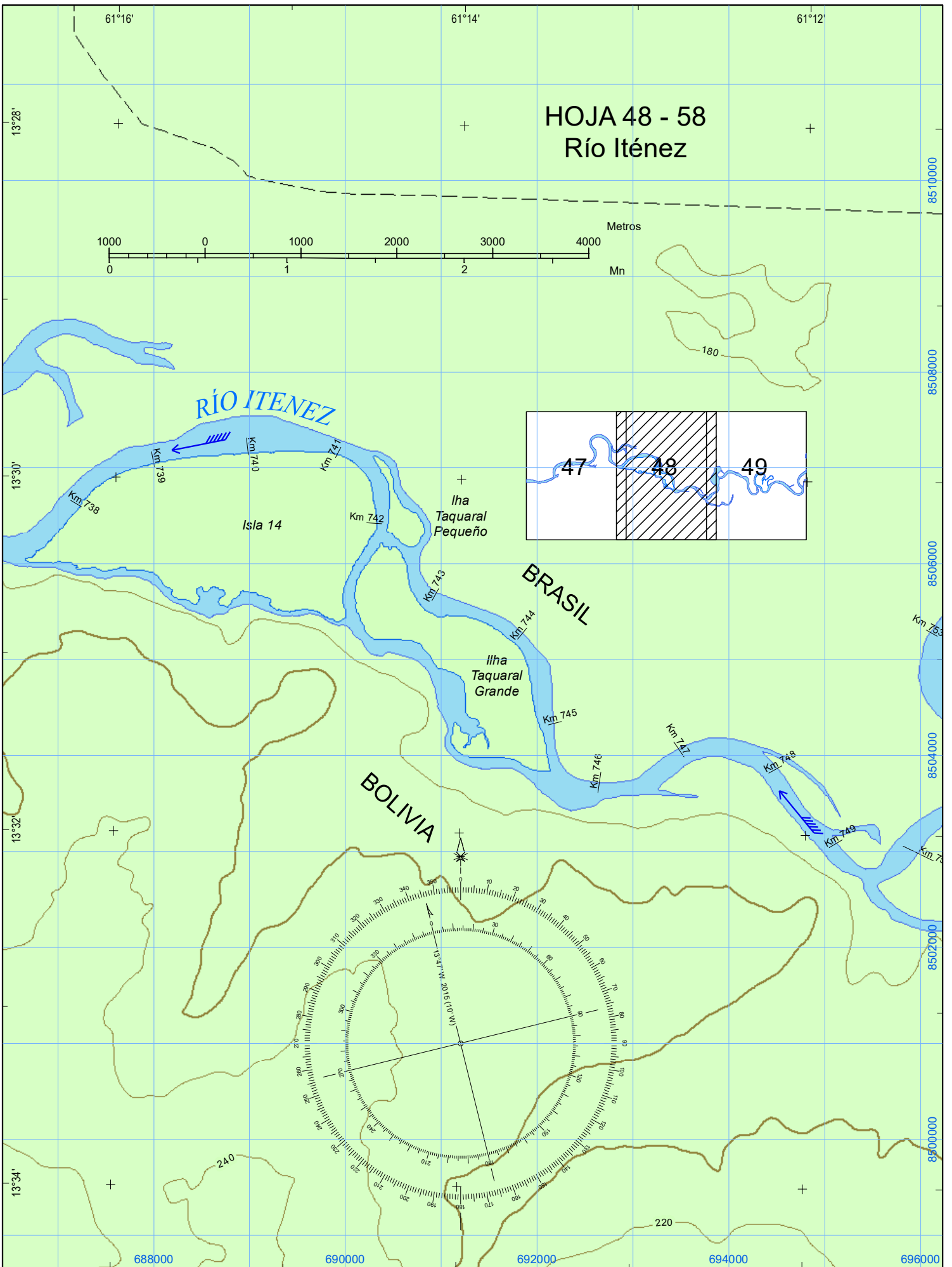
HOJA 44 - 58 Río Iténez













HOJA 50 - 58 Río Iténez

