

“Acciones Multisectoriales de Control, Mitigación e erradicación de la Minera Ilegal en la RNTUMB”



*Juan Alejandro La Rosa Boggio
Jefe del Parque Nacional Cerros de Amotape
(e) Encargado de la Reserva Nacional de Tumbes*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

www.sernanp.gob.pe



Diagnostico Acciones de Erradicación de Minería Ilegal en el Área Natural Protegida -2017-2023



Resumen:

Las actividades de reconocimiento multisectorial y patrullajes en conjunto se desarrollaron en los meses junio hasta el mes de noviembre se tomaron acciones, sistematizando las actividades de Minería Ilegal de la Reserva Nacional de Tumbes, participaron las diferentes instituciones convocadas, se logro realizar un total de 06 salidas, de las cuales se destruyo construcciones artesanales que son utilizadas para las actividades de minería artesanal en la Rivera del Río Binacional Puyango Tumbes en la RNTUMB.

CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO



Se realizaron reuniones para el **Reconocimiento Multisectorial y Patrullajes en Conjunto en la RNTUMB**, del cual fueron partícipes las diferentes instituciones competentes en el tema, como son:

- Ejército Peruano - I Brigada de Infantería de Tumbes.
- Departamento de Protección del Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú–Tumbes.
- Unidad de Seguridad Integral – Policía Nacional del Perú–Tumbes.
- Dirección Regional de Energía y Minas.
- Oficina Desconcentrada del Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú en Tumbes.
- Fiscalía de Prevención del Delito con Competencia en Materia Ambiental.
- Municipalidad Distrital de Pampas de Hospital



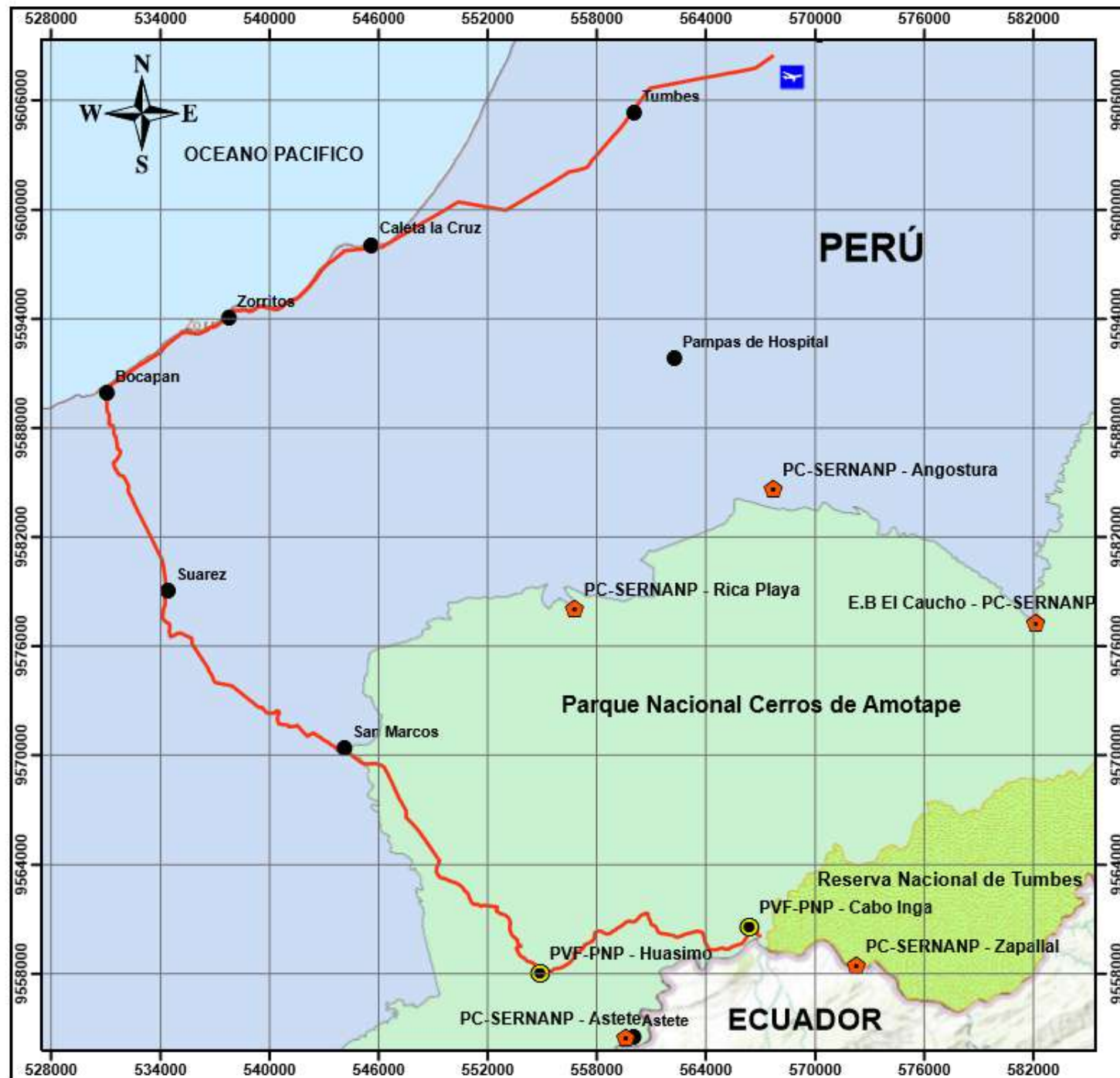
Rutas de Acceso a la RNTUMB



Acceso por el lado Peruano:

Ruta Tumbes - Bocapan – PVF-PNP Cabo Inga - Don Pablo

Ruta Tumbes – E.B. Caucho-PC-SERNAP – PVF-PNP-Figueroa



Leyenda

-  PC-SERNANP
-  Centros_Poblados
-  PVF-PNP
-  Aeropuerto
-  Ruta Bocapan - PVF-PNP-Cabo Inga

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Área:			
Reserva Nacional de Tumbes			
Mapa:			
Ruta de acceso Tumbes - Bocapan - PVF-PNP-Cabo Inga - Don Pablo			
Elaborado:	Escala:	Fuente:	Nº:
ING. Miguel Carrido G.	1:300,000	SERNANP	05



Leyenda

- PC-SERNANP
- Centros_Poblados
- PVF-PNP
- Aeropuerto
- Ruta Tumbes - E.B. Caucho-PC-SERNANP - PVF-PNP-Condor Flores

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Área: Reserva Nacional de Tumbes

Mapa: Ruta de acceso Tumbes - E.B. Caucho-PC-SERNANP - PVF-PNP-Condor Flores

Elaborado:
ING. Miguel Carrido G.

Escala:
1:300,000

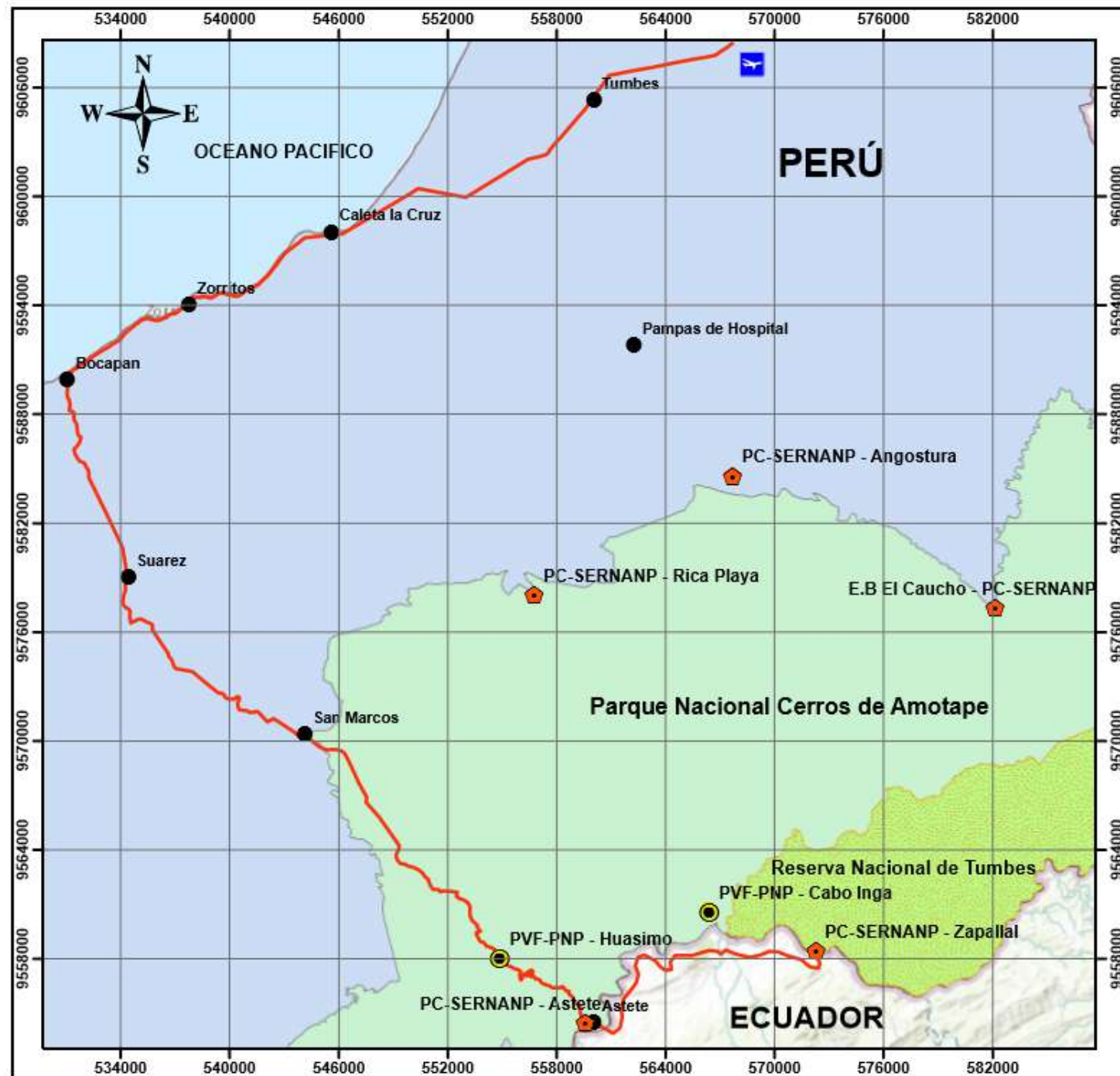
Fuente:
SERNANP

Nº:
07

Acceso por el lado Ecuatoriano:

Ruta Tumbes - Bocapan - Gramadal (Ecuador) – PC-SERNANP-Zapallal

Ruta Tumbes - Ecuador – PVF-PNP Condor Flores



Leyenda

- PC-SERNANP
- Centros_Poblados
- PVF-PNP
- Aeropuerto
- Ruta Bocapan - Gramadal - PC-SERNANP-Zapallal

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Área:			
Reserva Nacional de Tumbes			
Mapa:			
Ruta de acceso Tumbes - Bocapan - Gramadal (Ecuador) - PC-SERNANP-Zapallal			
Elaborado:	Escala:	Fuente:	Nº:
INC, Miguel Carrido G.	1:300,000	SERNANP	06



Leyenda

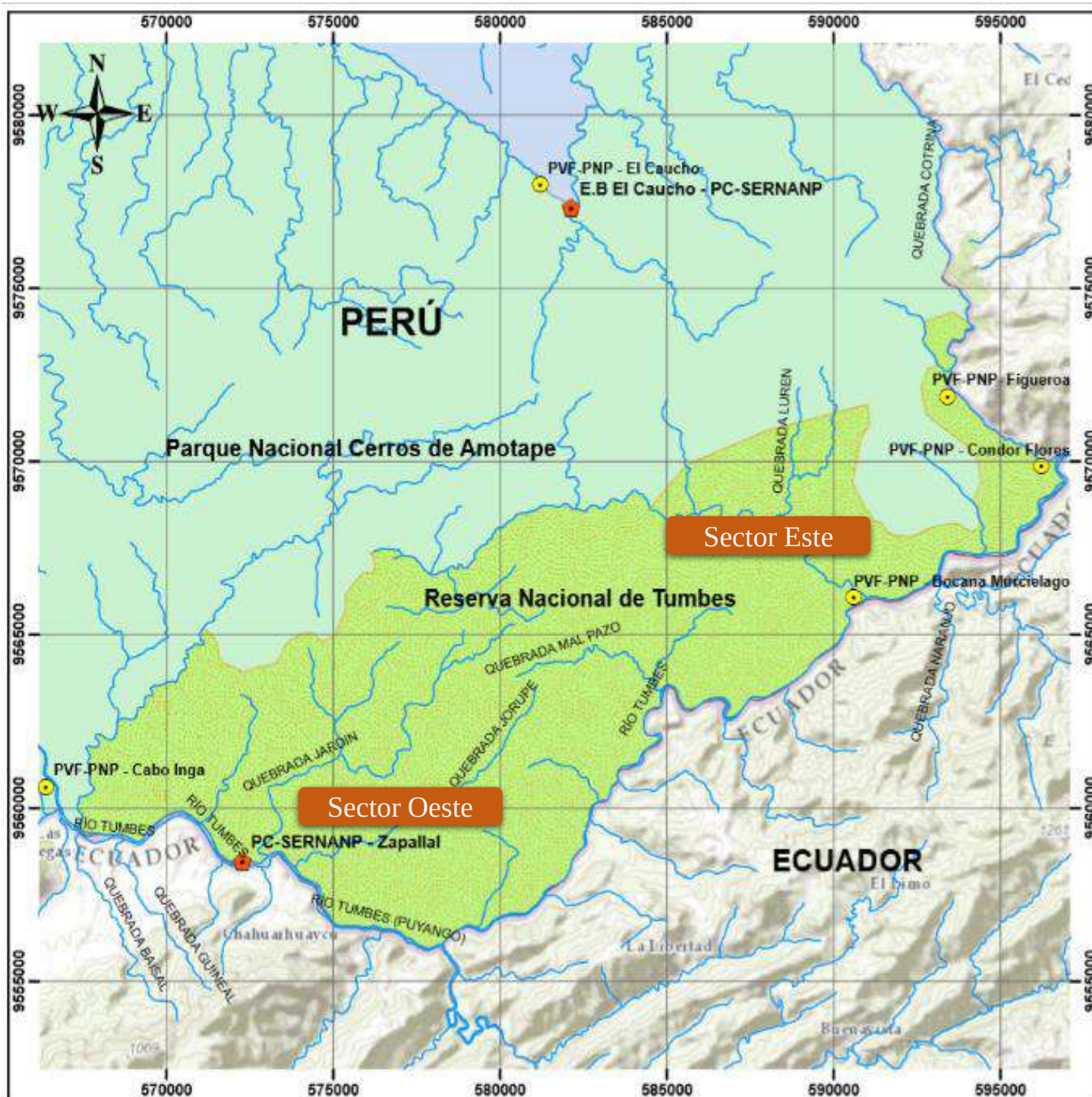
-  Aeropuerto
-  PC-SERNANP
-  Centros_Poblados
-  PVP-PNP
-  Centros P. Ecuador
-  Ruta de acceso ECUADOR
-  Vias Ecuador

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Área: Reserva Nacional de Tumbes			
Mapa: Ruta de acceso Tumbes - Ecuador - PVP-PNP-Condor Flores			
Elaborado: ING. Miguel Carrido C.	Escala: 1:300,000	Fuente: SERNANP	Nº: 08

Diagnostico de las Actividades Desarrolladas





Leyenda

- PVF-PNP
- PC-SERNANP
- Red Hidrica



Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Área:	Reserva Nacional de Tumbes		
Mapa:	Mapa de Ubicación de la Reserva Nacional de Tumbes		
Elaborado:	Escala:	Fuente:	Nº:
ING. Miguel Garrido G. REQ. 105603	1:160,000	SERNANP	01

Sectores de extracción de material para el lavado de oro en la RNTUMB

Sector Este de la RNTUMB

N°	Sector	Coordenadas	
		X	Y
01	Los Pindos	582706	9560036
02	Salto del Tigre Punt. 01	586823	9562620
03	Salto del Tigre Punt. 02	588739	9563686
04	Salto del Tigre Punt. 03	589708	9564532
05	ECU. Canton Puyango	596823	9569695

Nuevos Puntos de Extracción

N°	Sector	Coordenadas		Acopios de Residuos
		X	Y	
01	Salto el Tigre	589987	9564929	03
02	Salto el Tigre	589834	9564846	01
03	Salto el Tigre	589746	9564764	01
04	Salto el Tigre	589677	9564704	01
05	Caleros	587284	9563074	01
06	Caleros	587142	9562996	03
07	Caleros	586991	9563052	07
08	Caleros	586974	9563113	08
09	Caleros	586986	9563142	20
10	TOTAL			45

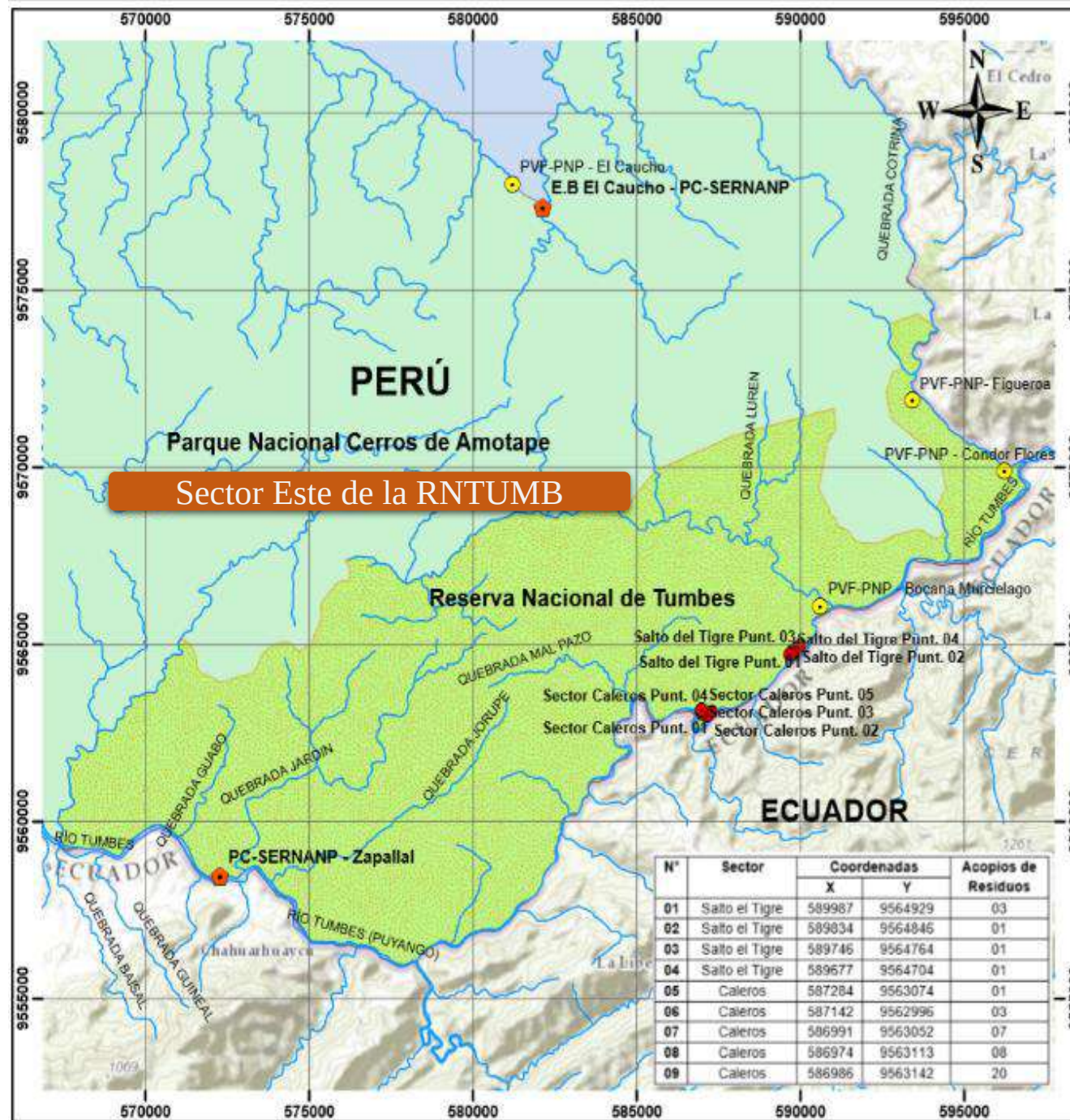
Sector Oeste de la RNTUMB

N°	Sector	Coordenadas	
		X	Y
01	Don Pablo	567034	9560036
02	Paraje Cholo Valladares	568054	9559273
03	El Guabo	570396	9559783
04	El Jardín	572966	9558533
07	Limón Huayco	574576	9557541

Nuevos Puntos de Extracción

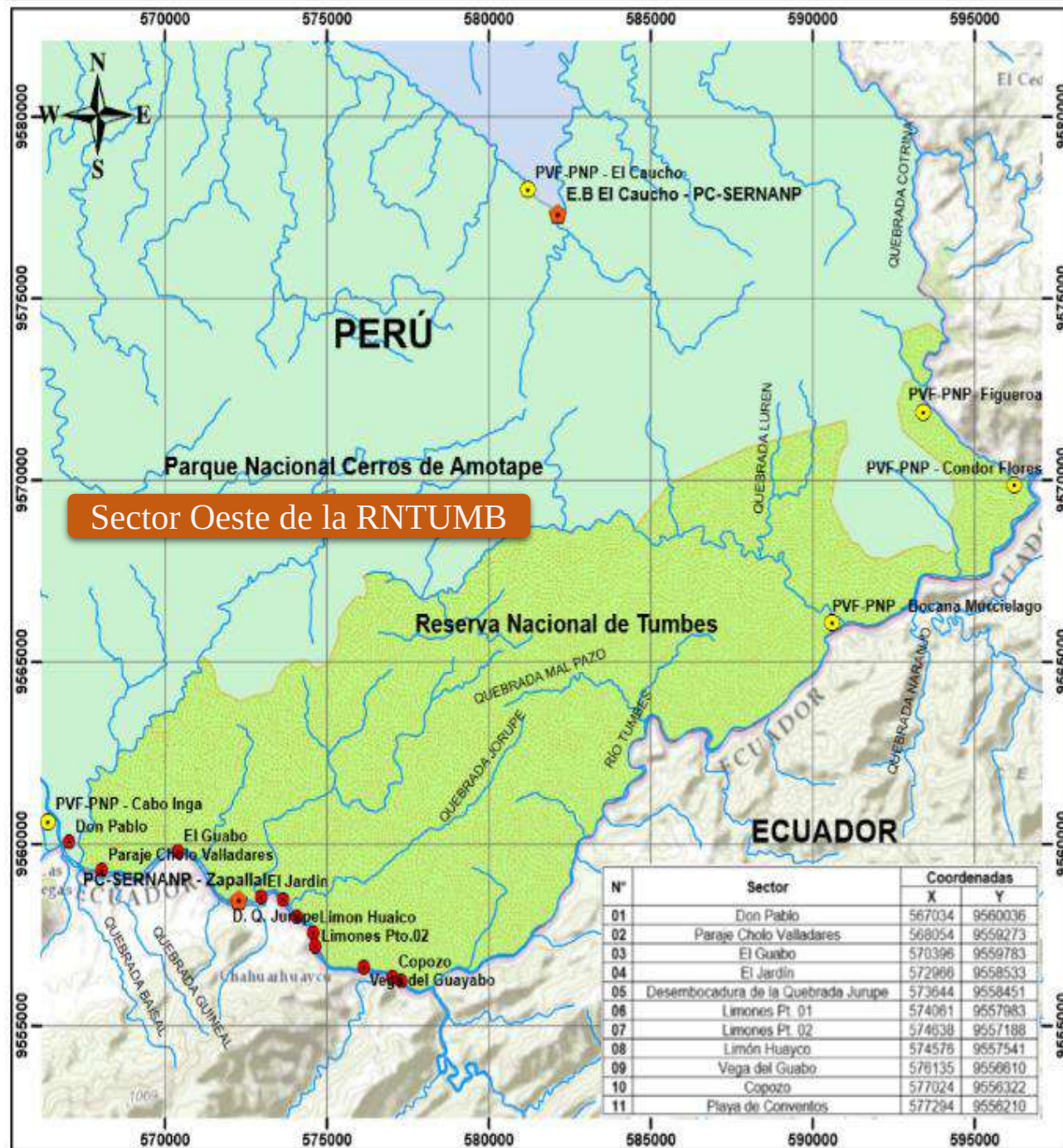
N°	Sector	Coordenadas	
		X	Y
01	Desembocadura de la Quebrada Jurupe	573644	9558451
02	Limones Pt. 01	574061	9557983
03	Limones Pt. 02	574638	9557188
04	Vega del Guabo	576135	9556610
06	Copozo	577024	9556322
07	Playa de Conventos	577294	9556210

Coordenadas de los puntos donde se realiza la extracción de material aurífero para luego realizar el proceso de lavado artesanal, estos puntos se encuentran en la ribera del río Binacional Puyango Tumbes en los límites de la Reserva Nacional de Tumbes.



N°	Sector	Coordenadas		Acopios de Residuos
		X	Y	
01	Salto el Tigre	589987	9564929	03
02	Salto el Tigre	589034	9564846	01
03	Salto el Tigre	589746	9564764	01
04	Salto el Tigre	589677	9564704	01
05	Caleros	587284	9563074	01
06	Caleros	587142	9562996	03
07	Caleros	586991	9563052	07
08	Caleros	586974	9563113	08
09	Caleros	586986	9563142	20

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado			
Área:		Reserva Nacional de Tumbes	
Mapa:		Mapa de Ubicación de los Puntos de Estructuras Artesanales y Restos de Acopio de Residuos de Minería Ilegal en la Reserva Nacional de Tumbes	
Elaborado:	Escala:	Fuente:	N°:
ING. Miguel Garrido G. REG. 105008	1:160,000	SERNANP	01



Sector Oeste de la RNTUMB



Leyenda

- PVF-PNP
- PC-SERNANP
- Restos de Estructuras Artesanales y Acopio de Residuos
- Red Hidrica



N°	Sector	Coordenadas	
		X	Y
01	Don Pablo	567034	9560036
02	Paraje Cholo Valladares	568054	9559273
03	El Guabo	570396	9559783
04	El Jardín	572966	9558533
05	Desembocadura de la Quebrada Junco	573644	9558451
06	Limones Pt. 01	574061	9557983
07	Limones Pt. 02	574638	9557188
08	Limón Huayco	574576	9557541
09	Vega del Guabo	576135	9556610
10	Copozo	577024	9556322
11	Playa de Conventos	577294	9556210

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Área: Reserva Nacional de Tumbes

Mapa: Mapa de Ubicación de Restos de Estructuras Artesanales y de Acopio de Residuos

Elaborado: ING. Miguel Garrido G. REG. 165603 Escala: 1:160,000 Fuente: SERNANP N°: 01



Legenda

- Nuevos Puntos de Extracción - Minería Ilegal
- Minería Ilegal
- PC-SERNANP
- Centros Poblados
- P.V.F.-PNP
- Red Hidrica

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Area:	Reserva Nacional de Tumbes		
Mapa:	Puntos de Extracción de Minería Ilegal		
Elaborado:	Escala:	Fuente:	Nº:
ING. Miguel Carrido C.	1:165,000	SERNANP	02

Método de Extracción



¿Cómo se procesa el oro?

1

El material extraído es llevado hacia el módulo o 'shute', una plataforma de tierra.

2

Lavado
En una tolva de madera se almacena y lava la grava aurífera con grandes cantidades de agua.

3

La grava aurífera se desliza hacia una canaleta que retiene trozos del minúsculo material.

4,5 m de largo

Extracción del material

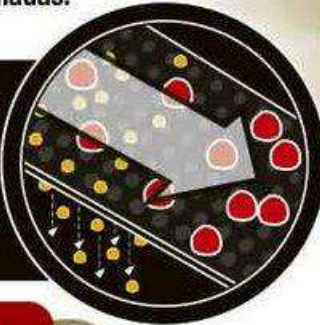
Se hace con cargadores frontales que **desprenden el material de las partes altas de las terrazas** y los llevan a los 'shutes' o las canchas de desmorte donde lo almacenan.



4

Las pepitas de oro se separan y las partículas diseminadas son amalgamadas.

Por la canaleta se filtran la partículas más pequeñas para ser procesadas



Si las partículas tienen menos de 1/3" **SE PROCESAN**

Si las partículas tienen más de 1/3" **SE DESCARTAN**

La amalgamación

5

La arenilla aurífera se mezcla en baldes con el mercurio.

6

Bateado

Se realiza un movimiento giratorio en una batea de madera para separar la arenilla del resto de la solución.

Muchas veces se arroja al río el líquido sobrante en la batea que aún contiene mercurio.

Cada minero gana alrededor de S/.25 al día

7

Una vez separada la amalgama (mercurio y oro) se exprime en una tela para eliminar parte del mercurio sobrante. Se forma un botón.

8

Refogado

Se realiza el refogado, que consiste en poner el botón en una lata abierta y colocarlo sobre un brasero.

Temperatura superior a **400 °C**

9

El producto final es el oro refogado, el cual es vendido a comercializadores y acopiadores del metal.

Un gramo de oro está cotizado en: **S/.78**



Costos de alquiler
Cargador frontal: S/.180 la hora
Volquete: S/.70 la hora



Canaleta de recuperación.

Reciben el resto de la grava y ahí se separan las pepitas de oro y el material más fino para continuar con el proceso de amalgamación.

Recubrimiento de plástico, yute o alfombras acanaladas.

Método de Extracción:

El método de canaleta o carretilla, consiste en el armado de una tolva inclinada sobre un caballete de madera y un “triángulo” de palos el cual regula la inclinación de la tolva, sobre la tolva se coloca primero un plástico y encima la alfombra; esta alfombra tiene por función atrapar las partículas finas y pesadas. En la parte más alta de la tolva se coloca la zaranda (generalmente es una plancha metálica confeccionada a partir de un cilindro con perforaciones de 1 a 1.5 pulgadas) para separar el material grueso.











Zaranda

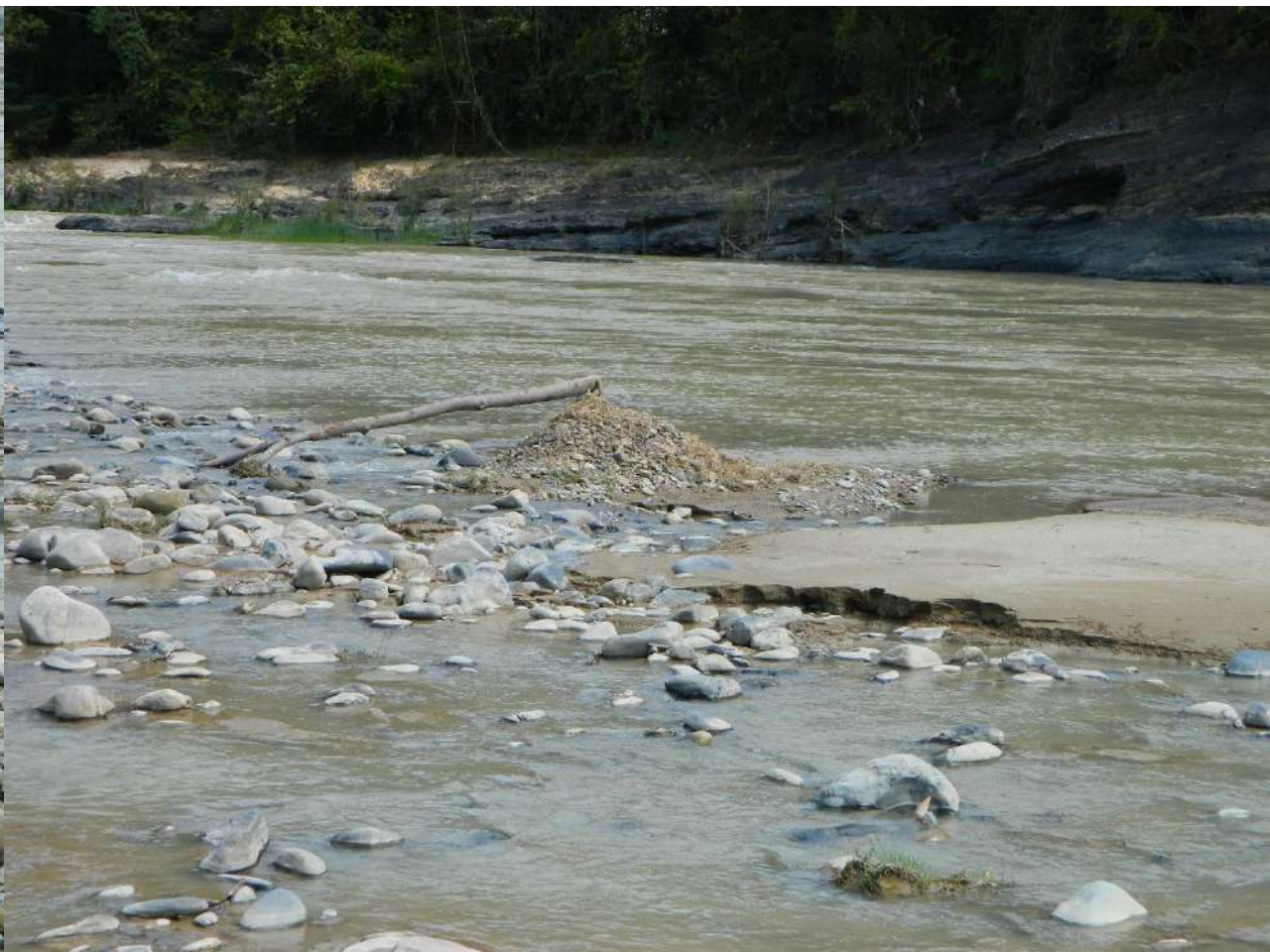
13/07/2017 15:44



10/06/2017 09:50



10/06/2017 09:49









13/07/2017 16:03

Reconocimiento Multisectorial y Patrullaje en Conjunto con las instituciones involucradas en el tema

Sector Este de la RNTUMB





Residuos de Acopio











Sector Oeste de la RNTUMB















IDENTIFICACIÓN E INTERDICCIÓN DE LA MINERÍA ILEGAL EN LA RNTUMB



14 jul. 2022 2:11:33 p.m.
17M 575210 955661



Salidas de identificación para elaboración de mapas



13 jul. 2022 4:39:30 p.m.
17M 582

Acciones soporte logístico para la Interdicción de la Minería Ilegal



IDENTIFICACIÓN E INTERDICCIÓN DE LA MINERÍA ILEGAL EN LA RNTUMB



Logros Obtenidos:

- Involucramiento y participación de las instituciones competentes.
- Intervención y presencia conjunta del estado en las zonas de frontera, para el control, mitigación y sensibilización de esta actividad ilícita que se viene desarrollando en la Rivera del Río Binacional Puyango Tumbes en épocas de estiaje en el interior de RNTUMB.
- Acciones de persuasión y sensibilización con participación de las instituciones competentes.
- Rehabilitación de la vía de acceso E.B. Caucho – PVF-PNP Figueroa, dado que es una de las principales vías de acceso por el lado peruano para llegar a las zonas de interdicción.
- Destrucción de estructuras de madera que son utilizadas como soporte para colocar la carretilla que es armada artesanalmente, el cual sirve para realizar el lavado del material extraído y posteriormente obtener de oro.

Muchas Gracias