

Ministerio del Ambiente, Agua
y Transición Ecológica



***INFORME DE REDELIMITACIÓN DEL PARQUE NACIONAL
LLANGANATES MEDIANTE INFORMACIÓN DEL IGM A
ESCALA 1:5.000, 1:50.000 y 1:100.000***

OCTUBRE 2024

Contenido

1.	INFORMACIÓN GENERAL.....	3
2.	ANTECEDENTES.....	3
3.	JUSTIFICACIÓN.....	6
4.	MAPA DEL ÁREA PROTEGIDA.....	17
5.	OBJETIVO.....	17
7.	CONCLUSIONES	18
8.	RECOMENDACIONES.	19
9.	FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.....	19

1. INFORMACIÓN GENERAL

OBJETIVO	Interpretación de inconsistencias cartográficas en escala 1:5000; 1:50.000 y 1:100.000; y caracterización de los límites de las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador
NOMBRE DE ÁREA PROTEGIDA	PARQUE NACIONAL LLANGANATES
SUPERFICIE REGISTRO OFICIAL VIGENTE	219707 ha
SUPERFICIE AJUSTE A ESCALA 1:5.000, 1:50.000 y 1:100.000	220172,8 ha
UBICACIÓN	PRONVINCIAS: COTOPAXI, NAPO, PASTAZA, TUNGURAHUA CANTONES: BAÑOS DE AGUA SANTA, CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA, LATACUNGA, MERA, PATATE, SALCEDO, SANTIAGO DE PÍLLARO, TENA PARROQUIAS: BAQUERIZO MORENO, CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA, EL TRIUNFO, EMILIO MARÍA TERÁN, LATACUNGA, LOS ANDES, MARCOS ESPINEL, MERA, PANO, PÍLLARO, RÍO NEGRO, RÍO VERDE, SAN JOSÉ DE POALÓ, SAN MIGUEL, SUCRE, TÁLAG ULBA
FECHA	JUNIO - 2024


2. ANTECEDENTES

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas se da inicio en el año de 1936 con la declaratoria del Parque Nacional Galápagos. Actualmente este Sistema está conformado por 78 áreas protegidas que conservan aproximadamente el 19,45 % del territorio nacional; 56 de estas áreas protegidas pertenecen al Subsistema Estatal; 8 a Gobiernos Autónomos Descentralizados – GAD; 3 al Subsistema Comunitario y 11 al subsistema privado.

Su objetivo es garantizar la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. Se estima que 15 áreas del SNAP (37.5 % del total de las AP) incluyen a poblaciones y nacionalidades indígenas, según Rivadeneira-Roura y, el estudio de UICN sobre “Superposición de Territorios Indígenas y AP en América del Sur (2010); ha determinado que de las 40 áreas que conforman el PANE en el 2010, las AP que tienen poblaciones indígenas son: 6 Parques Nacionales: Yasuní, Sumaco, Cónдор, Sangay, Cajas y Podocarpus (Categoría II de la UICN), otras mantienen poblaciones indígenas: 5 Reservas Ecológicas: Mache-Chindul, Cayambe-Coca, Cotacachi-Cayapas, Los Illinizas y Antisana (Categoría IA de la UICN), 2 Reservas Faunísticas: Chimborazo y Cuyabeno (Categoría VI), 1 reserva Biológica: Limoncocha (Categoría IA de la UICN) 29 y el Refugio de Vida Silvestre el Zarza (Categoría Ib de la UICN)” (Rivadeneira-Roura, 2007).

El primer y más extenso de los subsistemas, el de áreas públicas, anteriormente conocido como Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador (PANE), enfrenta situaciones irregulares de tenencia de la tierra en su interior.

Estas situaciones se relacionan con la inexactitud de los límites al momento de la declaratoria de las áreas que en su mayoría fueron concebidas entre los años 1960 a 1970; además del establecimiento de las mismas en territorios con propiedades individuales y colectivas de poblaciones indígenas o

	MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA Sistema de Gestión por Procesos
	INFORME TÉCNICO: MAATE-DAPOFC-INF-2024-153

campesinas, lo cual es una fuente de conflictividad, como también cabe anotar que los insumos cartográficos y técnicas metodológicas de la época no ayudaban a una buena delimitación, dificultando la gestión y conservación de las AP.

Caso contrario en la actualidad se cuenta con cartografía topográfica a escala 1:5.000 del Instituto Geográfico Militar – IGM e imágenes satelitales óptica y de radar de muy alta resolución espacial (30 cm²) y espectral (bandas visibles e infrarrojas), lo que permitió ajustar y definir una metodología para el establecimiento de los límites de las AP, así como para revisar y solventar las inconsistencias cartográficas y delimitar físicamente las mismas.

Mediante Resolución no. 002 del 18 de enero 1996, publicado en el Registro Oficial no. 907 del 19 de marzo de 1996, se estable el Parque Nacional Llanganates como parte integrante del Patrimonio Nacional de Áreas Protegidas.


Mediante Memorando Nro. MAATE-DAPOFC-2024-5320-M, de fecha 08 de mayo de 2024, el administrador del Parque Nacional Llanganates informa a la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación que “el *Parque Nacional Llanganates, fue creado mediante Resolución 00002 el 18 de enero de 1996 y publicado en el Registro Oficial con el Nro. 907 del 19 de marzo de 1996 con 219.707 hectáreas, ubicado entre las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Pastaza y Napo*”.

“Respecto al trazado de los límites en el shape del Parque Nacional Llanganates oficializado por esta Cartera de Estado (Sistema Único de Información Ambiental), presenta ciertos errores de forma, específicamente imprecisiones referentes a la superficie y al perímetro del área protegida En este contexto, adjunto el INFORME TÉCNICO: MAATE-DAPOFC-INF-2023-0127, en el cual, se interpretan las inconsistencias cartográficas en escala 1:5000; 1:50.000 y 1:100.000; y caracterización de los límites del Parque Nacional Llanganates, mismo que fue trabajado por todo el personal del área protegida con el apoyo de personal Técnico de la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación”.

Mediante Memorando Nro. MAATE-DAPOFC-2024-5455-M. de fecha 10 de mayo de 2024, la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación informa a la Dirección de Educación e Información Ambiental e Hídrica para la Transición Ecológica que “*en referencia al memorando Nro. MAATE-DAPOFC-2024-5320-M del 08 de mayo de 2024, el administrador del Parque Nacional Llanganates informa a esta Dirección lo siguiente: “(...) el Parque Nacional Llanganates, fue creado mediante Resolución 00002 el 18 de enero de 1996 y publicado en el Registro Oficial con el Nro. 907 del 19 de marzo de 1996 con 219.707 hectáreas, ubicado entre las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Pastaza y Napo. Respecto al trazado de los límites en el shape del Parque Nacional Llanganates oficializado por esta Cartera de Estado (Sistema Único de Información Ambiental), presenta ciertos errores de forma, específicamente imprecisiones referentes a la superficie y al perímetro del área protegida”.* (...)

“Cabe mencionar que esta Dirección realizó una revisión en conjunto con el personal del Parque Nacional Llanganates en el cual se pudo verificar que el tramo 50 Curva de nivel de 2000 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM) debía ser excluido, quedando 144 tramos el total de la redelimitación del Parque” (...) con una superficie de 220172,8 ha.

“Por lo antes señalado, solicito muy comedidamente, la revisión y aprobación de la propuesta de redelimitación del Parque Nacional Llanganates, mismo que se adjunta en el siguiente enlace: <https://1drv.ms/f/s!AprEqEluDgB8hJo6V6US-XMBifn9Bg?e=DZQSyW> además se solicita se

	MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA Sistema de Gestión por Procesos
	INFORME TÉCNICO: MAATE-DAPOFC-INF-2024-153

verifique con la información oficial enviada por la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR) mediante oficio Nro. ARCERNNR-DAPM-2024-0160-OF si la propuesta interseca con alguna concesión minera.

Mediante Oficio Nro. MAATE-DAPOFC-2024-0888-O, de fecha 10 de mayo de 2024, la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación, informa a la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables, que “Dentro de las acciones desarrolladas por parte de esta cartera de Estado en la gestión y administración de estos espacios de conservación, se encuentra la redelimitación de las áreas protegidas, a través de la cual se busca que los límites bajo los cuales se establecieron estos espacios de conservación estén acordes a la cartografía y documentos de creación (Registros Oficiales)”.

“Por lo expuesto, se solicita se certifique si el polígono de redelimitación del Parque Nacional Llanganates, interseca o no con alguna concesión minera, otorgada luego del 18 de enero de 1996” (...).

Mediante Oficio Nro. ARCERNNR-DAPM-2024-0428-OF, de fecha 15 de junio de 2024 la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables informa a la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación, que “ en atención al Oficio Nro. MAATE-DAPOFC-2024-0888-O, de fecha 10 de mayo de 2024, ingresado a la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables con trámite Nro. ARCERNNR-DAPM-2024-0036-EX, mediante el cual el Sr Ing. David Alejandro Veintimilla Yáñez, Director de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación, solicitó en su parte pertinente”:


“(...) Por lo expuesto, se solicita se certifique si el polígono de redelimitación del Parque Nacional Llanganates, interseca o no con alguna concesión minera, otorgada luego del 18 de enero de 1996. (...)”.

“CERTIFICO:

Que, una vez revisada la información georreferenciada en formato shape de los límites del Parque Nacional Llanganates adjunta al oficio Nro. MAATE-DAPOFC-2024-0888-O en la Base de Datos Geográfica del Catastro Minero Nacional al 14 de junio del 2024, no se han identificado concesiones mineras ni ningún otro tipo de derecho minero que interseque con el Parque Nacional Llanganates, tal como se muestra en el mapa adjunto”.

Mediante memorando Nro. MAATE-DEIAEH-2024-0380-M, de fecha 17 de junio de 2024, la Dirección de Educación e Información Ambiental e Hídrica para la Transición Ecológica, informa a la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación, que (...) “en atención al memorando Nro. MAATE-DAPOFC-2024-5455-M, enviado el 10 de mayo de 2024, mediante el cual, la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación (DAPOFC), informa a la Dirección de Educación e Información Ambiental e Hídrica para la Transición Ecológica (DEIAHTE), que, “1/4 con memorando Nro. MAATE-DAPOFC-2024-5320-M el administrador del Parque Nacional Llanganates, presenta errores de forma, específicamente en la superficie y perímetro del área protegida 1/4 ”. Razón por la que personal técnico de la DAPOFC conjuntamente con personal del área protegida manifiestan que el tramo 50 que sigue el límite de la curva de Nivel de 2000 m.s.n.m deber ser excluido, con lo que se subsanaría el inconveniente. Es así, que la DAPOFC solicita a la DEIAHTE, la revisión y aprobación de la propuesta de redelimitación del Parque Nacional Llanganates”.

“Al respecto, me permito informar que la DEIAHTE ha trabajado conjuntamente con delegados de la DAPOFC, realizando revisiones de concordancia técnica geográfica entre los shapefile de

	MINISTERIO DEL AMBIENTE, AGUA Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA Sistema de Gestión por Procesos
	INFORME TÉCNICO: MAATE-DAPOFC-INF-2024-153

polígonos, vértices, tramos e informe de linderación, en las que se han encontrado inconsistencias, las cuales actualmente han sido solventadas en esta última versión remitida”.

“En este sentido, se recomienda a la Dirección de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación continuar con el proceso de oficialización de la redelimitación del Parque Nacional Llanganates para la actualización en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)”.

“Es importante mencionar, que la revisión realizada por la DEIAHTE responde a un análisis técnico geográfico de gabinete, mas no en territorio, razón por la que, esta unidad se basa en el informe técnico remitido y en el trabajo de campo realizado/validado por la unidad requirente. Es así, que la veracidad de la información proporcionada es responsabilidad de la unidad requirente”.

3. JUSTIFICACIÓN

El primer y más extenso de los subsistemas, el de áreas públicas, anteriormente conocido como Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador (PANE), enfrenta situaciones irregulares de tenencia de la tierra en su interior. Estas situaciones se relacionan con la inexactitud de los límites al momento de la declaratoria de las áreas, además del establecimiento de las mismas en los territorios con propiedades individuales y colectivas de las poblaciones indígenas o campesinas, lo cual es una fuente de conflictividad.

Para la declaratoria de las áreas en la década de los 80 se emplearon diversas metodologías y medios tecnológicos existentes al momento de su declaración, abarcando en muchos casos dentro de estos espacios naturales diferentes problemas que hasta la fecha persisten y no han sido solucionados completamente por diversas circunstancias de carácter económico, legal, socio-ambiental, técnico. Etc.

Parte de los problemas identificados en las áreas protegidas tienen que ver con las diferencias encontradas entre los límites establecidos en los diferentes instrumentos de declaratorias de las áreas protegidas (Acuerdos Ministeriales, Decreto Ejecutivo) y la cartografía existente; así como, los límites reales en el territorio que sin duda ha ocasionado una serie de conflictos, dificultando la gestión y conservación de las áreas protegidas.

La gran extensión del Sistema Estatal de Áreas Protegidas – SEAP sumada a la falta de información fidedigna y actualizada en el campo, de las herramientas, metodologías y procedimientos adecuados (técnicas, cartográficas, estadísticas, sociales) y las restricciones de los recursos (humanos, financieros, logísticos y legales, entre otros) para enfrentar los diferentes casos de tenencia de la tierra, entre otros factores, han limitado la capacidad del MAATE para encarar el problema de modo integral y sostenido. Es justo mencionar que el régimen de tenencia de la tierra no necesariamente permite la flexibilidad que debe caracterizar el manejo adaptativo de los ecosistemas, área de experticia técnica del MAATE.

En términos generales los archivos *shape files* (cartografía digital) de las Áreas Protegidas presentan inconsistencias entre lo descrito en los acuerdos ministeriales y los límites físicos en territorio lo que genera un nivel de conflictividad y no ha permitido delimitar físicamente en más de un 80 % las áreas protegidas.

La delimitación de las áreas protegidas se lo realizó en función de la cartografía existente de la época a escalas 1:250.000, 1:50.000, los que tenían un error de 0.3 mm por el factor de escala, esto es 75 metros y 15 metros respectivamente.

En la actualidad se cuenta con cartografía topográfica a escala 1:5.000 (1.5 metros de error) e imágenes satelitales óptica y de radar de muy alta resolución espacial (30 cm) y espectral (bandas visibles e infrarrojas), lo que permitió ajustar y definir una metodología para el establecimiento de los límites de las Áreas Protegidas, así como para revisar y solventar las inconsistencias cartográficas y delimitar físicamente las mismas, lo que apoya a la gestión de un buen uso y manejo de las Áreas Protegidas.

El Reglamento al Código Orgánico del Ambiente en su Art. 130 menciona *“Redelimitación. - La redelimitación se realizará a partir de evaluaciones técnicas realizadas por la Autoridad Ambiental Nacional, según lo establecido en la ley. De conformidad con el principio de intangibilidad de las áreas protegidas, la redelimitación únicamente se empleará para ampliar la extensión del área protegida. Las zonas degradadas de las áreas protegidas deberán ser recuperadas o manejadas bajo criterios de zonificación.”*

La determinación y justificación de la escala del límite del Parque Nacional Llanganates se realizó de la siguiente manera: el límite se encuentra representado por líneas o tramos que conforman un perímetro (unidad metros), por consiguiente cada tramo posee una “DISTANCIA” verificada en su tabla de atributos y expresada en metros, cada tramo posee una “FUENTE” cartográfica verificada en su tabla de atributos.

TRAMO	X_INICIO	Y_INICIO	X_FIN	Y_FIN	FUENTE	DIRECCIÓN	DISTANCIA (m)	OBSERVACIO	esc
1	780693,203	9894795,086	785667,4	9898083,847	Filo de cumbre, curva_nivel_I (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM), (Fuente: Ortofoto IGM_2012_2018_ÑIII-F3.tif)	NE	8109,882	CERROS CHINIBANO, TZUMBABULO, ABRA CRUZ, TULÍN, FUENTE CARTA RASTER IGM ÑIII-F3.tif	v
2	785667,4	9898083,847	786486,24	9898123,076	Filo de cumbre, curva_nivel_I (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM), (Fuente: Ortofoto IGM_2012_2018_ÑIII-F3.tif)	NE	831,062	CERROS CHINIBANO, TZUMBABULO, ABRA CRUZ, TULÍN, FUENTE CARTA RASTER IGM ÑIII-F3.tif	5000
3	786486,24	9898123,076	788190,047	9896364,333	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SE	2448,701	NOMBRE GEOGRAFICO LAGUNA CUTSOCOCHA OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	100000
4	788190,047	9896364,333	788692,746	9896643,563	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NE	575,044	NOMBRE GEOGRAFICO CERRO VENTANILLAS OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	100000
5	788692,746	9896643,563	788814,529	9896711,208	Margen Norte de la laguna Yanacocha (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	149,936	NOMBRE GEOGRAFICO CERRO VENTANILLAS OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	5000
6	788814,529	9896711,208	789489,305	9896815,988	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NE	682,863	NOMBRE GEOGRAFICO LOMA SACHAPATA OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	100000
7	789489,305	9896815,988	793436,386	9898145,743	Límite antiguo, (Fuente: SHP, MAATE_12_2023)	NE	4166,365	NOMBRE GEOGRAFICO LOMA SACHAPATA OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	100000
8	793436,386	9898145,743	792637,778	9899190,357	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	1314,912	NOMBRES GEOGRAFICOS SE OBTUVIERON DE LA CARTOGRAFIA 1:50 000	100000
9	792637,778	9899190,357	792052,797	9901129,258	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	2285,096	NOMBRES GEOGRAFICOS (QUEBRADA PUCASHPA Y RÍO RETAMALES) SE OBTUVIERON DE LA CARTOGRAFIA 1:50 000	5000
10	792052,797	9901129,258	791351,963	9902172,294	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	1256,62	NOMBRE GEOGRAFICO CERRO LANGUARUMI OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	100000
11	791351,963	9902172,294	835596,586	9883400,303	Filo de cumbre, curva_nivel_I (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000, IGM)	SE	66358,64	CERROS_LANGUARUMI_JABUSMICUNA_CIMARRÓN_CONGA_TAMBO GRANDE_RASTER ÑIII_F3.tif, ÑIII_F4.tif	5000
12	835596,586	9883400,303	834179,154	9879874,253	Filo de cumbre, curva_nivel_I (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	4705,133	N/A	5000
13	834179,154	9879874,253	833520,665	9875714,565	Curva de nivel de 1400 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000 IGM),	SO	13313,751	N/A	5000

14	833520,665	9875714,565	834846,531	9872984,343	Margen Este del curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SE	4857,347	N/A	5000
15	834846,531	9872984,343	834846,495	9872941,433	Línea recta entre márgenes del río Suno (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	42,911	N/A	5000
16	834846,493	9872941,436	833912,04	9873142,254	Margen Sur del Río Suno (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1195,688	N/A	5000
17	833912,04	9873142,254	833745,535	9873050,419	Margen Sur del Río Iloculín (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	212,92	N/A	5000
18	833745,535	9873050,419	833082,963	9871738,288	Margen Sur del curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	1675,007	N/A	5000
19	833082,963	9871738,288	832792,822	9871313,359	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	585,195	N/A	5000
20	832792,822	9871313,359	832663,904	9871070,588	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	274,877	VERIFICADA EN CAMPO	100000
21	832663,904	9871070,588	831833,731	9871194,16	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1146,975	N/A	5000
22	831833,731	9871194,16	828139,464	9861652,917	Curva de nivel de 1400 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000)	SO	32243,783	N/A	5000
23	828139,464	9861652,917	828427,09	9861652,595	Línea recta entre curvas de nivel 1400 m.s.n.m (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000)	SE	287,626	N/A	5000
24	828427,09	9861652,595	828836,197	9861652,137	Curva de nivel de 1400 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000)	SE	1376,274	N/A	5000
25	828836,197	9861652,137	828812,38	9861652,137	Línea recta entre curvas de nivel 1400 m.s.n.m (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000 y Cartografía base, esc: 1:50 000)	SO	23,817	N/A	5000
26	828812,38	9861652,137	827382,735	9857136,931	Curva de nivel de 1400 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000 IGM)	SO	9324,109	N/A	50000
27	827382,735	9857136,931	827942,718	9856366,317	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000, IGM) Y (Fuente: NIV-B4.tif Ortofoto IGM 2012-2018)	SE	1108,683	N/A	50000
28	827942,718	9856366,317	828415,831	9856494,149	Margen Norte del río Chontayacu (Fuente: NIV-B4.tif Ortofoto IGM 2012-2018)	NE	641,033	NOMBRES GEOGRAFICOS RIO CHONTAYACU SE OBTUVO DE LA CARTOGRAFIA 1:50 000	5000
29	828415,831	9856494,149	828090,89	9851288,464	Curva de nivel de 1200 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000 IGM)	SO	13032,298	N/A	50000
30	828090,89	9851288,464	828135,939	9850035,938	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SE	1253,336	N/A	100000

31	828135,939	9850035,938	827620,445	9848780,209	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	1357,421	N/A	100000
32	827620,445	9848780,209	826537,019	9847980,91	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	1481,946	N/A	5000
33	826537,019	9847980,91	826415,452	9847297,094	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	694,538	N/A	100000
34	826415,452	9847297,094	824958,828	9846540,165	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	1641,552	N/A	100000
35	824958,828	9846540,165	824789,557	9846398,342	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	220,83	N/A	100000
36	824789,557	9846398,342	823222,851	9845313,454	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	1905,663	N/A	100000
37	823222,851	9845313,454	822299,879	9844745,917	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	1083,502	N/A	100000
38	822299,879	9844745,917	822132,531	9844820,089	Margen Sur del curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	188,553	N/A	5000
39	822132,531	9844820,089	822194,845	9844308,38	Curva de nivel de 1400 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000, IGM)	SE	617,841	N/A	50000
40	822194,845	9844308,38	820178,55	9844669,332	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	2361,089	N/A	5000
41	820178,55	9844669,332	819425,14	9844215,05	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	879,771	N/A	100000
42	819425,14	9844215,05	819908,324	9843118,821	Margen Norte del curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SE	1628,568	N/A	5000
43	819908,324	9843118,821	819894,343	9843118,821	Línea recta entre márgenes del curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	13,98	N/A	5000
44	819894,343	9843118,821	818427,894	9843267,135	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1741,97	N/A	5000
45	818427,894	9843267,135	816910,845	9844602,248	Curva de nivel de 2000 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	10901,303	N/A	5000

46	816910,845	9844602,248	816812,118	9844631,942	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	128,417	N/A	5000
47	816812,118	9844631,942	816948,324	9845162,157	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	629,126	N/A	5000
48	816948,324	9845162,157	817599,897	9846604,35	Curva de nivel de 2200 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	3583,825	N/A	5000
49	817599,897	9846604,35	817663,474	9846980,769	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	389,676	N/A	5000
50	817663,474	9846980,769	818203,089	9849169,302	Área protegida privada Zuñag - ACUERDO MINISTERIAL NO. 30 DEL 29/03/ 2022	NE	6530,527	N/A	100000
51	818203,089	9849169,302	818320,788	9849169,302	Línea recta entre Zuñag y la curva de 2200 (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	117,699	N/A	5000
52	818320,788	9849169,302	819202,044	9849257,341	Curva de nivel de 2200 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	1325,333	N/A	5000
53	819202,044	9849257,341	819066,881	9849920,123	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	756,411	N/A	5000
54	819066,881	9849920,123	818973,439	9849946,707	Margen Sur del curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	99,513	N/A	5000
55	818973,439	9849946,707	818973,439	9849965,326	Línea recta entre márgenes del curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	18,619	N/A	100000
56	818973,439	9849965,326	818943,845	9850902,319	Margen Oeste del curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1010,806	N/A	5000
57	818943,845	9850902,319	817553,421	9851034,8	Curva de nivel de 2000 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	3698,1	N/A	5000
58	817553,421	9851034,8	817243,909	9851483,338	Área protegida privada Zuñag - ACUERDO MINISTERIAL NO. 30 DEL 29/03/ 2022	NO	1177,305	N/A	100000
59	817243,909	9851483,338	817237,825	9851483,342	Línea recta entre el Área Protegida Privada Zuñag y la curva de nivel de 2000 m.s.n.m., (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	6,084	N/A	5000
60	817237,825	9851483,342	817423,228	9852244,971	Curva de nivel de 2000 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	1085,719	N/A	5000
61	817423,228	9852244,971	817079,659	9852186,133	Quebrada Laurel (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	391,716	N/A	5000
62	817079,659	9852186,133	817040,298	9852186,168	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	39,361	N/A	100000
63	817040,298	9852186,168	817206,423	9852502,831	Margen Oeste río Zuñac (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	368,429	N/A	5000

64	817206,423	9852502,831	816263,261	9852835,324	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1145,19	N/A	5000
65	816263,261	9852835,324	816139,933	9853091,025	Curva de nivel de 2380 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	597,708	N/A	5000
66	816139,933	9853091,025	814778,339	9853919,601	Filo de cumbre, curva_nivel_1 (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM), (Fuente: ÑIV-B4.tif Ortofoto 2012-2018)	NO	1785,726	N/A	5000
67	814778,339	9853919,601	810796,93	9853494,882	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	4003,998	N/A	100000
68	810796,93	9853494,882	810854,008	9850429,458	Margen Este del río Topo (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SE	4273,267	N/A	5000
69	810854,008	9850429,458	810775,326	9850429,557	Línea recta entre márgenes del río Topo (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	78,682	N/A	100000
70	810775,326	9850429,557	809864,126	9850798,421	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1021,646	N/A	5000
71	809864,126	9850798,421	807752,661	9850156,827	Curva de nivel de 1800 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000, IGM)	SO	4061,955	N/A	5000
72	807752,661	9850156,827	807721,304	9850056,832	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	106,085	N/A	5000
73	807721,304	9850056,832	807208,194	9849583,028	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	698,407	N/A	100000
74	807208,194	9849583,028	806727,741	9848566,144	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	1124,672	N/A	100000
75	806727,741	9848566,144	806727,741	9848549,599	Línea recta entre márgenes de la Quebrada Las Platas (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	16,546	N/A	5000
76	806727,741	9848549,599	805338,934	9848599,878	Margen Sur de la quebrada Las Platas (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1956,429	N/A	5000
77	805338,934	9848599,878	804237,205	9848932,976	Quebrada Las Platas (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1305,056	N/A	5000
78	804237,205	9848932,976	803845,782	9848935,052	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	403,636	N/A	5000
79	803845,782	9848935,052	800087,762	9853517,914	Curva de nivel de 3000 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	18833,34	N/A	5000
80	800087,762	9853517,914	799440,066	9853465,521	Quebrada de La Laguna (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	677,424	N/A	5000
81	799440,066	9853465,521	798561,383	9853485,396	Margen Sur de la quebrada de La Laguna (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1075,386	N/A	5000

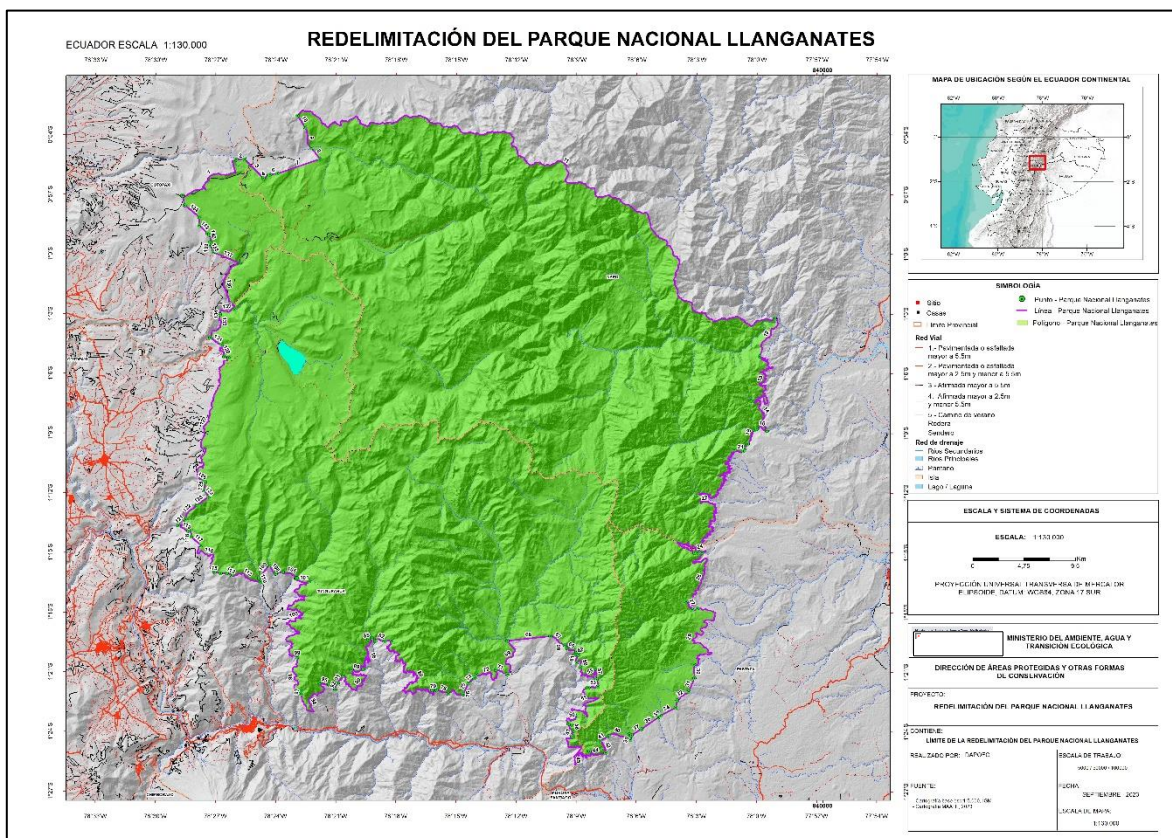
82	798561,383	9853485,396	798547,583	9853485,396	Línea recta entre márgenes del Río Verde (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	13,8	N/A	5000
83	798547,583	9853485,396	798252,662	9853737,943	Margen Oeste del río Verde (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	414,999	N/A	5000
84	798252,662	9853737,943	797914,516	9853650,669	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	371,601	N/A	5000
85	797914,516	9853650,669	797007,973	9851261,003	Curva de nivel de 2600 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	5983,274	N/A	5000
86	797007,973	9851261,003	797460,104	9850891,058	Margen Norte de la quebrada El Desesperado (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000)	SE	881,62	N/A	5000
87	797460,104	9850891,058	797457,064	9850887,829	Línea recta entre márgenes de la quebrada El Desesperado (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	4,435	N/A	100000
88	797457,064	9850887,829	796394,479	9850850,908	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	1357,942	N/A	5000
89	796394,479	9850850,908	795595,425	9850283,857	Curva de nivel de 2800 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	8108,924	N/A	5000
90	795595,425	9850283,857	795091,364	9849548,491	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	975,134	N/A	5000
91	795091,364	9849548,491	794847,485	9849007,021	Margen Este del río Blanco (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	665,002	N/A	5000
92	794847,485	9849007,021	794843,522	9849005,043	Línea recta entre márgenes del río Blanco (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	4,429	N/A	5000
93	794843,522	9849005,043	794294,745	9849408,652	Margen Oeste quebrada Pila de Oro (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	719,593	N/A	5000
94	794294,745	9849408,652	793454,828	9849628,819	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	911,453	N/A	5000
95	793454,828	9849628,819	791623,618	9848579,724	Curva de nivel de 2800 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000, IGM)	SO	6605,056	N/A	50000
96	791623,618	9848579,724	791675,424	9848914,084	Quebrada Santa Rosa (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	357,881	N/A	5000
97	791675,424	9848914,084	791337,778	9852001,695	Curva de nivel de 3000 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000 IGM)	NO	5360,544	N/A	50000
98	791337,778	9852001,695	791323,498	9852001,694	Línea recta entre curvas de nivel 3000 m.s.n.m (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000 y Cartografía base, esc: 1:50 000)	SO	14,28	N/A	5000
99	791323,498	9852001,694	792436,966	9859002,622	Curva de nivel de 3000 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000 IGM)	NE	19985,635	N/A	5000
100	792436,966	9859002,622	791201,693	9859276,193	Margen Sur del curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1518,047	N/A	5000

101	791201,693	9859276,193	791201,713	9859289,556	Línea recta entre márgenes Río Muyo (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	13,363	N/A	5000
102	791201,713	9859289,556	791285,744	9859314,529	Margen Norte del río Muyo (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	94,523	N/A	5000
103	791285,744	9859314,529	791278,677	9859330,476	Margen Oeste de la quebrada Tres Cruces (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	17,483	N/A	5000
104	791278,677	9859330,476	790002,6	9859877,265	Filo de cumbre (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM), Fuente: ÑIV-B3.tif Ortofoto IGM 2012 - 2018	NO	1527,371	N/A	5000
105	790002,6	9859877,265	789356,127	9859718,986	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	665,567	N/A	100000
106	789356,127	9859718,986	789310,893	9859713,35	Línea recta hasta la Curva de nivel de 3000 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	45,584	N/A	5000
107	789310,893	9859713,35	788719,75	9860497,361	Curva de nivel de 3000 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1126,967	N/A	5000
108	788719,75	9860497,361	787799,136	9859314,62	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	1498,801	N/A	100000
109	787799,136	9859314,62	787944,177	9858954,376	Margen Este del río Aluleo (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SE	433,226	N/A	5000
110	787944,177	9858954,376	787938,838	9858954,376	Línea recta entre márgenes del río Aluleo (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	SO	5,34	N/A	5000
111	787938,838	9858954,376	785241,018	9859587,018	Quebrada Guarcurrumi (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	3184,416	N/A	5000
112	785241,018	9859587,018	784819,956	9859778,275	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	462,463	N/A	100000
113	784819,956	9859778,275	784260,703	9859772,51	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	SO	559,283	NOMBRE GEOGRAFICO LOMA BURRO CORRAL SE OBTUVO DE LA CARTOGRAFIA 1:50 000	100000
114	784260,703	9859772,51	783659,999	9859865,914	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	607,922	NOMBRE GEOGRAFICO QUEBRADA LLANGANATILO SE OBTUVO DE LA CARTA RASTER ÑIV_B3.tif	100000
115	783659,999	9859865,914	782427,935	9862335,246	Curva de nivel de 3800 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	5187,95	NOMBRE GEOGRAFICO CERRO EL PÚLPITO OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIV_B3.tif	5000

116	782427,935	9862335,246	781483,102	9863145,317	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	1244,557	NOMBRE GEOGRÁFICO CERRO EL PÚLPITO TOMADO DE LA CARTA RASTER Ñiv_B3.tif	100000
117	781483,102	9863145,317	781255,353	9863680,075	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	688,865	N/A	5000
118	781255,353	9863680,075	780334,653	9864187,321	Margen Sur de la quebrada Quesería (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1236,905	N/A	5000
119	780334,653	9864187,321	780330,959	9864189,877	Línea recta entre márgenes del río Corazón (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	4,493	N/A	100000
120	780330,959	9864189,877	780977,449	9864751,513	Margen Oeste del río Corazón (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	1214,923	N/A	5000
121	780977,449	9864751,513	782039,363	9866093,663	Quebrada Pujín (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	1888,922	N/A	5000
122	782039,363	9866093,663	783134,06	9866849,593	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NE	1330,335	N/A	100000
123	783134,06	9866849,593	782680,921	9867422,425	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	730,391	NOMBRE GEOGRÁFICO CERRO REDONDO OBTENIDO DE LA CARTA RASTER Ñiv_B3.tif	100000
124	782680,921	9867422,425	782800,497	9868206,46	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NE	793,102	N/A	100000
125	782800,497	9868206,46	782590,372	9868328,496	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	281,37	N/A	5000
126	782590,372	9868328,496	784956,763	9879736,302	Curva de nivel de 3800 m.s.n.m., (Fuente: Cartografía base, esc: 1:50 000, IGM),	NE	15631,601	N/A	5000
127	784956,763	9879736,302	784570,024	9879816,084	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	411,062	N/A	5000
128	784570,024	9879816,084	784921,698	9880429,084	Curva de nivel de 3600 m.s.n.m. (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	2181,152	N/A	5000
129	784921,698	9880429,084	784355,734	9880941,658	Quebrada Tuquilarga (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	824,654	N/A	5000
130	784355,734	9880941,658	783259,703	9881597,263	Margen Sur de la quebrada Tuquilarga (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	1380,365	N/A	5000
131	783259,703	9881597,263	783249,221	9881608,094	Línea recta entre márgenes del río Yanayacu (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	15,073	N/A	100000
132	783249,221	9881608,094	784168,669	9883683,139	Margen Oeste de la quebrada Yanayacu (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	3005,246	N/A	5000

133	784168,669	9883683,139	784172,488	9883763,426	Margen Oeste del embalse (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	82,274	N/A	5000
134	784172,488	9883763,426	785501,763	9884224,625	Margen Oeste de la quebrada Yanayacu (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	1795,503	N/A	5000
135	785501,763	9884224,625	786031,594	9888480,444	Margen Oeste de la quebrada Cuchiguasi (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NE	7859,173	N/A	5000
136	786031,594	9888480,444	783550,025	9889517,867	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	2689,689	N/A	100000
137	783550,025	9889517,867	783252,562	9890106,515	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	719,339	N/A	5000
138	783252,562	9890106,515	783274,653	9890484,964	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NE	379,093	N/A	100000
139	783274,653	9890484,964	783196,065	9891121,023	Curso de agua (Fuente: Cartografía base, esc: 1:5 000, IGM)	NO	674,927	N/A	5000
140	783196,065	9891121,023	783020,223	9891258,422	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	223,157	NOMBRE GEOGRAFICO CERRO TABACO CHUPANA OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	100000
141	783020,223	9891258,422	782252,669	9892034,624	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	1091,617	N/A	100000
142	782252,669	9892034,624	782233,441	9892785,48	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	751,102	NOMBRE GEOGRAFICO CERRO TUNDUA CHUPANA OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	100000
143	782233,441	9892785,48	780894,866	9893880,093	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	1729,15	NOMBRE GEOGRAFICO CERRO ZANJAPUNGO CHUPANA OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	100000
144	780894,866	9893880,093	780693,203	9894795,086	Línea recta (Fuente: RESOLUCIÓN NO. 002 DEL 18/01/1996 - REGISTRO OFICIAL NO. 907 DEL 19/03/1996 ESTABLECIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL LLANGANATES)	NO	936,952	NOMBRE GEOGRAFICO CERRO CHINIBANO CHUPANA OBTENIDO DE LA CARTA RASTER ÑIII_F3	100000

4. MAPA DEL ÁREA PROTEGIDA



5. OBJETIVO

Revisar la propuesta de redelimitación (precisión o ajuste) del Parque Nacional Llanganates y consolidar el expediente correspondiente.

6. REVISIÓN DEL DOCUMENTO

- Es importante mencionar que al ser una redelimitación (precisión o ajuste) esta área protegida cumplió con lo mencionado en la Norma.
- Según el Código Orgánico del Ambiente, en su Art. 37 menciona que *“La Autoridad Ambiental Nacional realizará evaluaciones técnicas con el fin de verificar que las áreas protegidas cumplan con los objetivos reconocidos para las mismas. De ser necesario y considerando los resultados de dichas evaluaciones técnicas, la Autoridad Ambiental Nacional podrá redelimitarlas” (...)*
- Según el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, en el Art. 130, *“la redelimitación se realizará a partir de evaluaciones técnicas realizadas por la Autoridad Ambiental Nacional, según lo establecido en la ley. De conformidad con el principio de intangibilidad de las áreas protegidas, la redelimitación únicamente se empleará para ampliar la extensión del área protegida”.*

- Revisión del informe de propuesta de redelimitación (precisión y ajuste) de los límites la del Parque Nacional Llanganates.

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
a. Ficha técnica	X		Proyección WGS84 17S
b. Antecedentes	X		
c. Justificación, Análisis del límite actual del Área Nacional de Recreación El Boliche	X		Ecosistemas Frágiles (Terrestres).
d. Metodología propuesta para la descripción de del Área Nacional de Recreación El Boliche	X		Se trabaja con cartografía base a escala 1:5000 y 1:50.000 con el fin de aumentar la precisión del Área.
e. Descripción de límites del área	X		
f. Datos de linderación	X		
g. Cartografía base, temática y Mapa base	X		Proyección WGS84 17S
h. Conclusiones y Recomendaciones.	X		

7. CONCLUSIONES

- La propuesta de redelimitación (precisión o ajuste) Parque Nacional Llanganates, incrementa la superficie bajo conservación del patrimonio natural y el aporte de servicios ecosistémicos, como la regulación climática regional.
- El área propuesta para la redelimitación (precisión o ajuste) del área protegida dentro del subsistema Estatal no se superpone con concesiones mineras, bloques petroleros, infraestructura de ningún tipo, sistemas productivos, predios de propiedad o posesión privada o comunitaria.

8. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda continuar con el proceso de redelimitación (precisión o ajuste) de los límites del Parque Nacional Llanganates, misma que incrementa la superficie bajo conservación del patrimonio natural de una superficie de 219707 hectáreas a una superficie total de 220172,8 hectáreas, incrementando 465,8 hectárea, aportando servicios ecosistémicos, como la regulación climática regional.

9. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cristhian Acurio Analista en Áreas Protegidas	Telma Paredes Directora de Áreas Protegidas y Otras Formas de Conservación, del Ministerio del Ambiente y Agua. (S)	Byron Lagla Subsecretario de Patrimonio Natural, del Ministerio del Ambiente y Agua. (S)