

Tabla de Contenido

5	Definición del Área de Estudio.....	5-1
5.1	Antecedentes.....	5-1
5.2	Certificado de Intersección.....	5-1
5.3	Área Geográfica del PLL.....	5-2
	5.3.1 Jurisdicción Político-Administrativa del Área Geográfica.....	5-3
	5.3.2 Sistemas Hidrográficos.....	5-5
5.4	Área de Implantación del PLL.....	5-11

Tablas

Tabla 5-1	División Político-Administrativa del Área Geográfica.....	5-4
Tabla 5-2	Sistemas Hidrográficos.....	5-7

Figuras

Figura 5-1	Área del Certificado de Intersección del PLL.....	5-2
Figura 5-2	Área Geográfica PLL.....	5-3
Figura 5-3	División Político-Administrativa del Área Geográfica.....	5-5
Figura 5-4	Sistemas Hidrográficos del PLL.....	5-11
Figura 5-5	Área de Implantación del PLL.....	5-12

Página en blanco

5 Definición del Área de Estudio

5.1 Antecedentes

El proyecto Loma Larga está conformado por las concesiones mineras Cerro Casco (Código 101580), Río Falso (Código 101577) y Cristal (Código 102195), cuyo titular minero es DPMECUADOR SA.

A través del presente “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL ÁREA OPERATIVA DEL PROYECTO MINERO LOMA LARGA CONFORMADO POR LAS ÁREAS MINERAS CERRO CASCO (CÓDIGO 101580), RIO FALSO (CÓDIGO 101577) Y CRISTAL (CÓDIGO 102195) PARA LAS FASES DE EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MINERALES METÁLICOS BAJO EL RÉGIMEN DE GRAN MINERÍA”, la compañía pretende licenciar 2147,16 ha correspondientes al área geográfica del Proyecto en donde se ejecutarán las actividades respectivas para las fases de explotación y beneficio.

El Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EsIA) del PLL ha sido elaborado sobre la base de lo establecido en el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente en sus artículos 433 y 434.

5.2 Certificado de Intersección

El área geográfica se estableció sobre la base del marco legal general, en el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (RCODA), en el Título II, Prevención de la Contaminación Ambiental, Capítulo I, Regularización Ambiental, Art. 423.- Certificado de intersección, se señala:

“El certificado de intersección es un documento electrónico generado por el Sistema Único de Información Ambiental, a partir del sistema de coordenadas establecido por la Autoridad Ambiental Nacional, mismo que indicará si el proyecto, obra o actividad propuesto por el operador, interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Patrimonio Forestal Nacional y zonas intangibles.

En el certificado de intersección se establecerán las coordenadas del área geográfica del proyecto.”

Y en función de lo definido en el marco legal específico para el ámbito minero, en el Reglamento Ambiental para Actividades Mineras (RAAM) particularmente en el Art. 9.- Certificado de intersección, párrafo cuarto:

“El certificado de intersección será emitido para el o los derechos mineros, entre otros autorizados por el Ministerio Sectorial, o para aquellos casos en los que el Titular Minero requiera únicamente la Licencia Ambiental del área operativa.”.

De acuerdo con el Certificado de Intersección emitido el 9 de abril de 2022, mediante oficio MAAE-SUIA-RA-DRA-2022-00013-A, el proyecto “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL ÁREA OPERATIVA DEL PROYECTO MINERO LOMA LARGA CONFORMADO POR LAS ÁREAS MINERAS CERRO CASCO (CÓDIGO 101580), RIO FALSO (CÓDIGO 101577) Y CRISTAL (CÓDIGO 102195) PARA LAS FASES DE EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE MINERALES METÁLICOS BAJO EL RÉGIMEN DE GRAN MINERÍA”, SI INTERSECA con el:

- > Bosque y Vegetación Natural: 15 ÁREAS DEL INTERIOR DE LA CUENCA DEL RIO PAUTE.
- > Bosque y Vegetación Natural: CHORRO.

Adicional el proyecto se interseca con las áreas especiales para la conservación de la Biodiversidad:

- > Reserva de Biosfera: RB MACIZO DEL CAJAS.

(Anexo A. Documentos Legales. Anexo A.61.- Certificado de Intersección Loma Larga 2022).

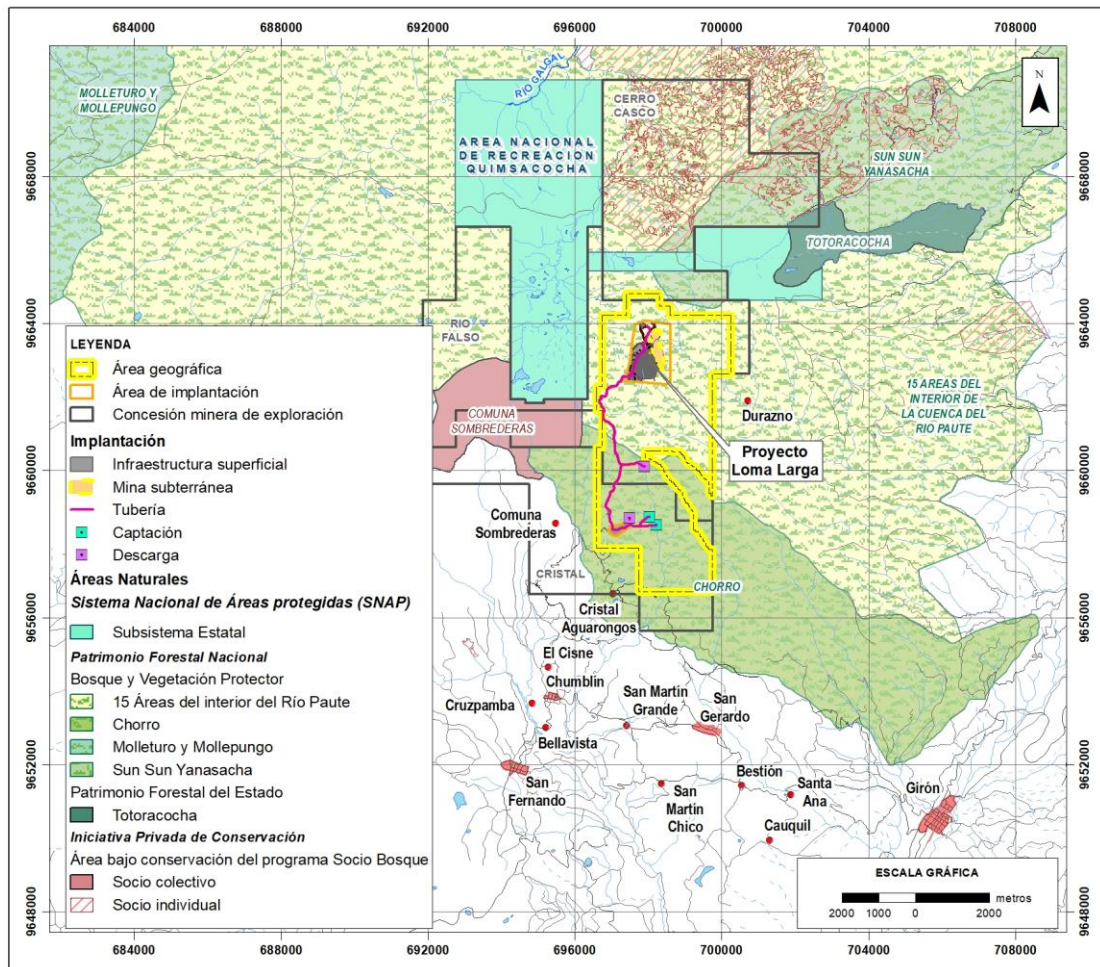


Figura 5-1 Área del Certificado de Intersección del PLL

Fuente: DPMECUADOR, marzo 2022
Elaboración: Entrix, abril 2022

5.3 Área Geográfica del PLL

De acuerdo con el glosario del Código Orgánico del Ambiente (en adelante CODA) se define como: “Área geográfica. - Es el área o espacio físico en la cual se presentan los posibles impactos ambientales, como producto de la interacción del proyecto, obra o actividad con el ambiente.”

En el Capítulo 1, Tabla 1-1 Ficha técnica, se detallan las coordenadas que conforman el área geográfica, cuya extensión es de 2147,16 ha.

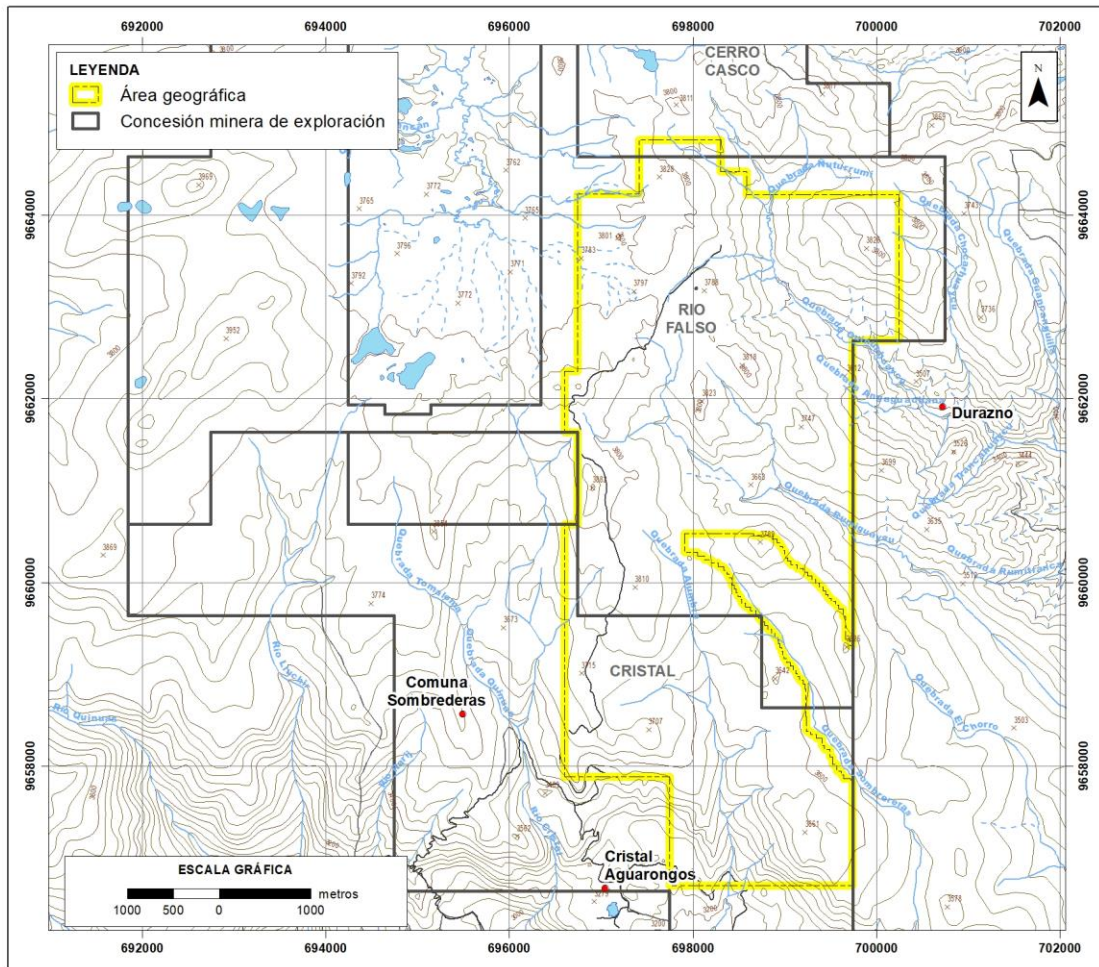


Figura 5-2 Área Geográfica PLL

Fuente: DPMECUADOR, marzo 2022
Elaboración: Entrix, marzo 2022

5.3.1 Jurisdicción Político-Administrativa del Área Geográfica

La división político-administrativa consagrada en la Constitución del 2008, Artículo 242, señala: “*El Estado se organiza territorialmente: regiones, provincias, municipios y parroquias rurales. Los distritos metropolitanos autónomos, la provincia de las Galápagos y las circunscripciones territoriales indígenas y pluriculturales serán regímenes especiales*”. En tal sentido, la provincia es el territorio integrado por cantones; el cantón, a su vez, está conformado por parroquias rurales y la cabecera cantonal, siendo las parroquias rurales la división política administrativa reconocida más pequeña (Estado Ecuatoriano, 2008).

Sin embargo, sobre este territorio se asientan varias poblaciones o agrupación de viviendas que, dependiendo de la región en la que se encuentran, toman el nombre de: comuna, comunidad, recinto, caserío, entre otros; normalmente, están conformadas por la agrupación continua de predios, fincas o solares; adicionalmente, en algunos casos cuentan con un centro poblado en el que se concentran las viviendas y la infraestructura comunitaria, tales como: casa comunal, escuela, cancha deportiva, iglesia, entre otras infraestructuras. En otros casos, corresponde solo a la agrupación de fincas individuales sin centro poblado; generalmente, los pobladores se agrupan en una organización social que los representa e identifica. Por lo antes expuesto, con la finalidad de unificar un criterio a lo largo del documento, se ha

tomado la denominación de *localidad* a todo asentamiento menor que el nivel parroquial rural, cuente o no con centro poblado.

De acuerdo con la división político-administrativa, el Área Geográfica del PLL se encuentra en las parroquias Victoria del Portete del cantón Cuenca y San Gerardo cantón Girón; sin embargo, en función de la definición de área de influencia directa para el componente socioeconómico, señalado en el artículo 468 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (RCODA); misma que será ampliamente descrita en el capítulo respectivo (Capítulo 9. Área de influencia y áreas sensibilidad) se expone lo siguiente:

“Área de influencia directa: Es aquella que se encuentre ubicada en el espacio que resulte de las interacciones directas, de uno o varios elementos del proyecto, obra o actividad, con uno o varios elementos del contexto social y ambiental donde se desarrollará.

La relación directa entre el proyecto, obra o actividad y el entorno social se produce en unidades individuales, tales como fincas, viviendas, predios o territorios legalmente reconocidos y tierras comunitarias de posesión ancestral; y organizaciones sociales de primer y segundo orden, tales como comunas, recintos, barrios asociaciones de organizaciones y comunidades.

En el caso de que la ubicación definitiva de los elementos y/o actividades del proyecto estuviera sujeta a factores externos a los considerados en el estudio, otros aspectos técnicos y/o ambientales posteriores, se deberá presentar las justificaciones del caso debidamente sustentadas para evaluación y validación de la Autoridad Ambiental Competente, para lo cual la determinación del área de influencia directa se hará a las comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos titulares de derechos, de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador”

Área de influencia indirecta: “Espacio socioinstitucional que resulta de la relación del proyecto con las unidades político-territoriales donde se desarrolla el proyecto, obra o actividad: parroquia, cantón y/o provincia.

El motivo de la relación es el papel del proyecto, obra o actividad en el ordenamiento del territorio local. Si bien se fundamenta en ubicación político-administrativa del proyecto, obra o actividad, resultan relevantes para la gestión socioambiental del proyecto, como las circunscripciones territoriales indígenas, áreas protegidas, mancomunidades”

Las localidades del área geográfica comprenden: Duraznos, Cristal Aguarongos y Comuna Sombrederas; las cuales se asientan en las parroquias Victoria del Portete, y San Gerardo y respectivamente; en el caso de la Comuna Sombrederas su territorio se extiende a las parroquias Victoria del Portete, Baños y Chumblín, administrativamente la localidad se reconoce como la parroquia Chumblín en tal sentido se incluyó a dicha parroquia como parte del área geográfica.

Adicionalmente, se han identificado propiedades privadas que no tienen relación con la organización de las localidades, estas corresponden a extensiones de pajonal sin actividad agrícola o ganadera y sin presencia de viviendas habitadas; dichos predios han sido agrupados bajo la categoría de *propiedades independientes*.

Por consiguiente, la división político-administrativas del área geográfica se presenta en la siguiente tabla y figura; así como también la relación con las localidades y predios existentes. Anexo B. Cartografía; mapa 1.1-1. Mapa de ubicación general y división político-administrativa)

Tabla 5-1 División Político-Administrativa del Área Geográfica

Provincia	Cantón	Parroquia	Localidad	Propiedades Independientes
Azuay	Cuenca	Victoria del Portete	-	Propiedades independientes
			Duraznos	
	San Fernando	Chumblín	Comuna Sombrederas	

Provincia	Cantón	Parroquia	Localidad	Propiedades Independientes
	Girón	San Gerardo	-	Propiedades independientes
			Cristal Aguaronos	

Fuente: Cardno Entrix, marzo 2021
 Elaboración: Cardno Entrix, marzo 2022

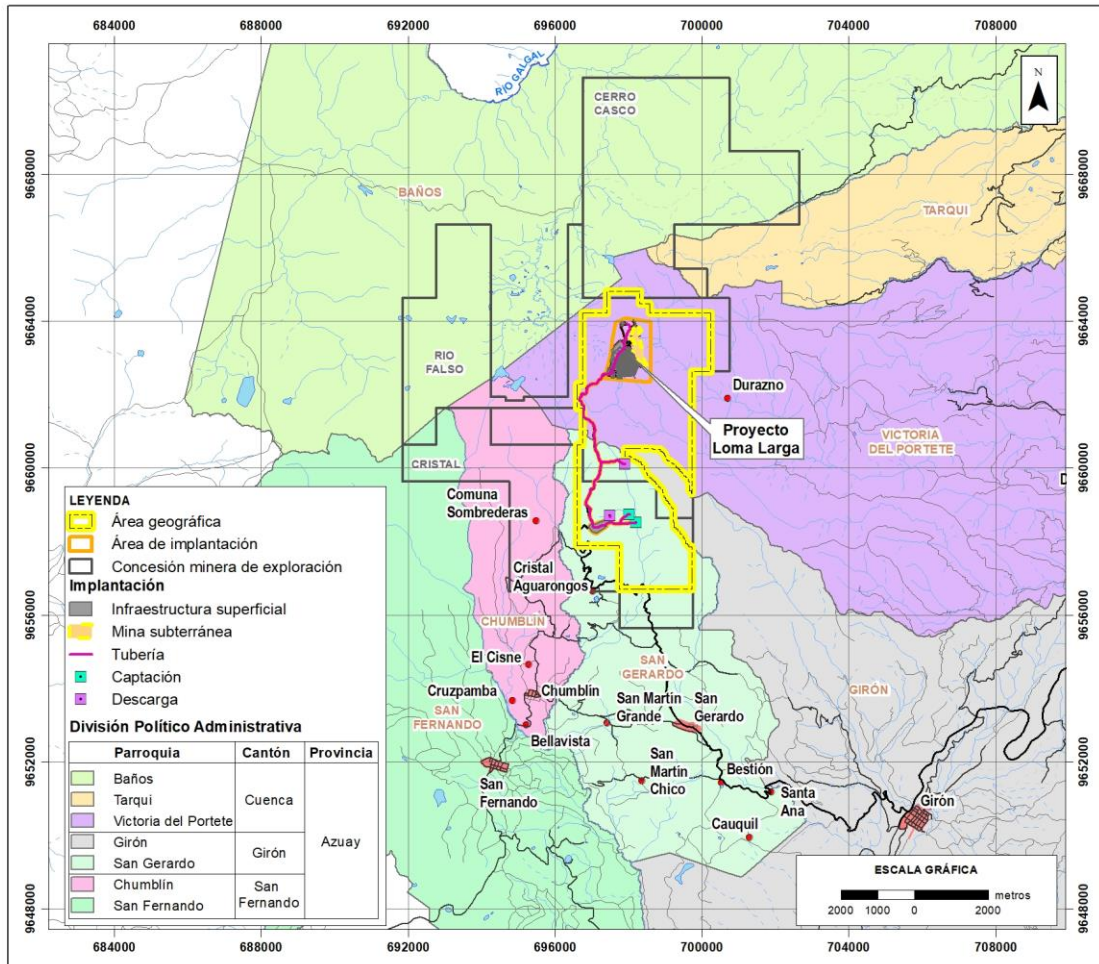


Figura 5-3 División Político-Administrativa del Área Geográfica

Fuente: CONALI, 2019-2020; Cardno Entrix, julio 2020
 Elaboración: Cardno Entrix, marzo 2022; (ver Anexo B. Cartografía; mapa 1.1-1. Mapa de ubicación general y división político administrativa).

5.3.2 Sistemas Hidrográficos

En función de lo que establece el Acuerdo No. 2017-0023 suscrito por la entonces Secretaría Nacional de Agua (SENAGUA), el 31 de julio de 2017, fecha desde la cual se encuentra en vigencia, y fue publicado en la E. E. No. 136 del R. O. el 15 de noviembre de 2017, respecto a la “Legalización, difusión e implementación de la división hidrográfica del Ecuador, para los niveles 5 y 6 a nivel nacional y nivel 7 para la vertiente del Amazonas a la escala 1: 50 000, con el Método Pfafstetter”, con el fin de actualizar la división hidrográfica nacional que se venía manejando desde 2011 con una primera aplicación del Método Pfafstetter, en el área del proyecto Loma Larga las unidades hidrográficas a nivel 6, publicadas en el Mapa

Interactivo Ambiental por el Ministerio del Ambiente y Agua, 2020, son aún generales, por lo que se ha utilizado esta información de base definida, acoplado las unidades hidrográficas o microcuencas del proyecto Loma Larga que poseen una red de puntos de monitoreo con un amplio rango espacial y temporal de información a nivel de hidrología y calidad del agua que cubren toda el Área Geográfica del PLL. Esta información se detalla en la siguiente tabla y figura, así como también en la línea base física.

Tabla 5-2 Sistemas Hidrográficos

Vertiente	Unidad Hidrográfica Nivel 6 (Pfafstetter)	Unidades Hidrográficas o Microcuencas (DPMECUADOR SA)							
	Unidad Hidrográfica	Microcuenca	Cuerpo de Agua Principal	Nombre de Estaciones Hidrología	Coordenadas Datum WGS84 Zona 17 S		Nombre de Estaciones Calidad del Agua	Coordenadas Datum WGS84 Zona 17 S	
					Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
Vertiente del Atlántico	Unidad hidrográfica 499829	B1	Quebrada S/N	B1	697184	9663165	B1	697175,00	9663183,00
		B2	Quebrada S/N	B2	697175	9663303	B2	697179,00	9663301,00
		B3	Quebrada S/N	B3	697247	9663459	B3	697246,00	9663456,00
		B4	Quebrada S/N	B4	696595	9664025	B4	696595	9664025
		B5	Quebrada S/N	B5	696601	9664162	B5	696601	9664162
		Bermejós	Río Bermejós	B6	695820	9663820	B6	695820	9663820
		Quinuahuayco	Quebrada Quinuahuayco	Quinuahuayco, MA1.1, MA1.2	698852	9663430	MA1	698885,49	9663551,15
					698870	9663314	MA1.1	698869,00	9663314,00
							MA1.2	698854,00	9663427,00
				QUIV	698970,49	9663266,15			
		D2	Quebrada Quinuahuayco	D2	698859	9663557	MAQA	698854,49	9664158,15
		D1 Bombas	Quebrada S/N	D1 Bombas	698442	9663560	MACHT	698399,49	9663551,15
		D1	Quebrada S/N	D1	698858	9663514	-	-	-
Calluancay		MAK,	698881	9661549	MA3	698997,47	9661003,15		

Vertiente	Unidad Hidrográfica Nivel 6 (Pfafstetter)	Unidades Hidrográficas o Microcuencas (DPMECUADOR SA)							
	Unidad Hidrográfica	Microcuenca	Cuerpo de Agua Principal	Nombre de Estaciones Hidrología	Coordenadas Datum WGS84 Zona 17 S		Nombre de Estaciones Calidad del Agua	Coordenadas Datum WGS84 Zona 17 S	
					Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
			Quebrada Rumiguaycu	MAR	697761	9662197	MAK	698910,47	9661462,15
							MAR	697756,48	9662205,15
	MA2	Río Quinahuaycu	MA2,	699731	9662615	MA1.3	699105,00	9663070,00	
			MA1.3	699076	9663047	MA2	699756,48	9662620,14	
	Rumiguaycu	Quebrada Rumiguaycu	-	-	-	MA4	699664,47	9660625,14	
	-	Quebrada S/N	* Yanuncay en Pucán	703439	9674720	-	-	-	
	-	Río Yanuncay	* Tarqui A.J. Yanuncay (3 puentes)	721475	9677760	-	-	-	
	-	Río Tarqui	* Tarqui D.J. Cumbe	718702	9664186	-	-	-	
	-	Río Yanuncay	* Yanuncay AJ Tarqui	721315	9677543	-	-	-	
	-	Tomebamba en Monay	* Río Tomebamba	725863	9679791	-	-	-	
	-	Matadero en Sayausí	* Río Tomebamba	714872	9682011	-	-	-	

Vertiente	Unidad Hidrográfica Nivel 6 (Pfafstetter)	Unidades Hidrográficas o Microcuencas (DPMECUADOR SA)							
	Unidad Hidrográfica	Microcuenca	Cuerpo de Agua Principal	Nombre de Estaciones Hidrología	Coordenadas Datum WGS84 Zona 17 S		Nombre de Estaciones Calidad del Agua	Coordenadas Datum WGS84 Zona 17 S	
					Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
Vertiente del Pacífico	Unidad Hidrográfica Nivel 6 (Pfafstetter)	-	Surucucho AJ Llullucchas	* Río Tomebamba	708609	9685953	-	-	-
		-	Tarqui DJ Shucay	* Río Tarqui	717113	9673651	-	-	-
	Unidad hidrográfica 139466	Jordanita	Quebrada Alumbre	Jordanita	698224	9658478	JOR	698193,45	9658579,15
		MACCP	Quebrada Alumbre	MACCP	697896	9660131	MACCP	697896,47	9660131,16
		Cristal	Quebrada S/N	Cristal	698030	9658736	MA7	698072,46	9658723,15
		Zhurucay Bajo	Río Cristal	Zhurucay Bajo	696110	9658397	MAZH, ,	696425,46	9659307,17
							MAZHA	696257,46	9659545,17
							TAS	696134,45	9658271,17
		Zhurucay Alto	Quebrada S/N	Zhurucay Alto	696255	9660242	-	-	-
		MAP	Quebrada Alumbre	MAP	698399	9656848	MAP	698399,44	9656848,15
Río Falso	Río Falso	MARF, MA5	699948 699687	9655697 9657969	MARF, MA5	699948 699687	9655697 9657969		
MARC	Río Cristal	MARC	696807	9654800	MARC	696807	9654800		

Vertiente	Unidad Hidrográfica Nivel 6 (Pfafstetter)	Unidades Hidrográficas o Microcuencas (DPMECUADOR SA)							
	Unidad Hidrográfica	Microcuenca	Cuerpo de Agua Principal	Nombre de Estaciones Hidrología	Coordenadas Datum WGS84 Zona 17 S		Nombre de Estaciones Calidad del Agua	Coordenadas Datum WGS84 Zona 17 S	
					Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
* Estaciones a escala regional que se utilizaron para evaluar la representatividad de la información de las unidades hidrográficas relacionadas al área de implantación del proyecto en comparación con la hidrología regional.									

Fuente: Acuerdo No. 2017-0023, 2017; INV MINERALES ECUADOR S.A. INVMINEC, 2020
 Elaboración: Entrix, marzo 2022

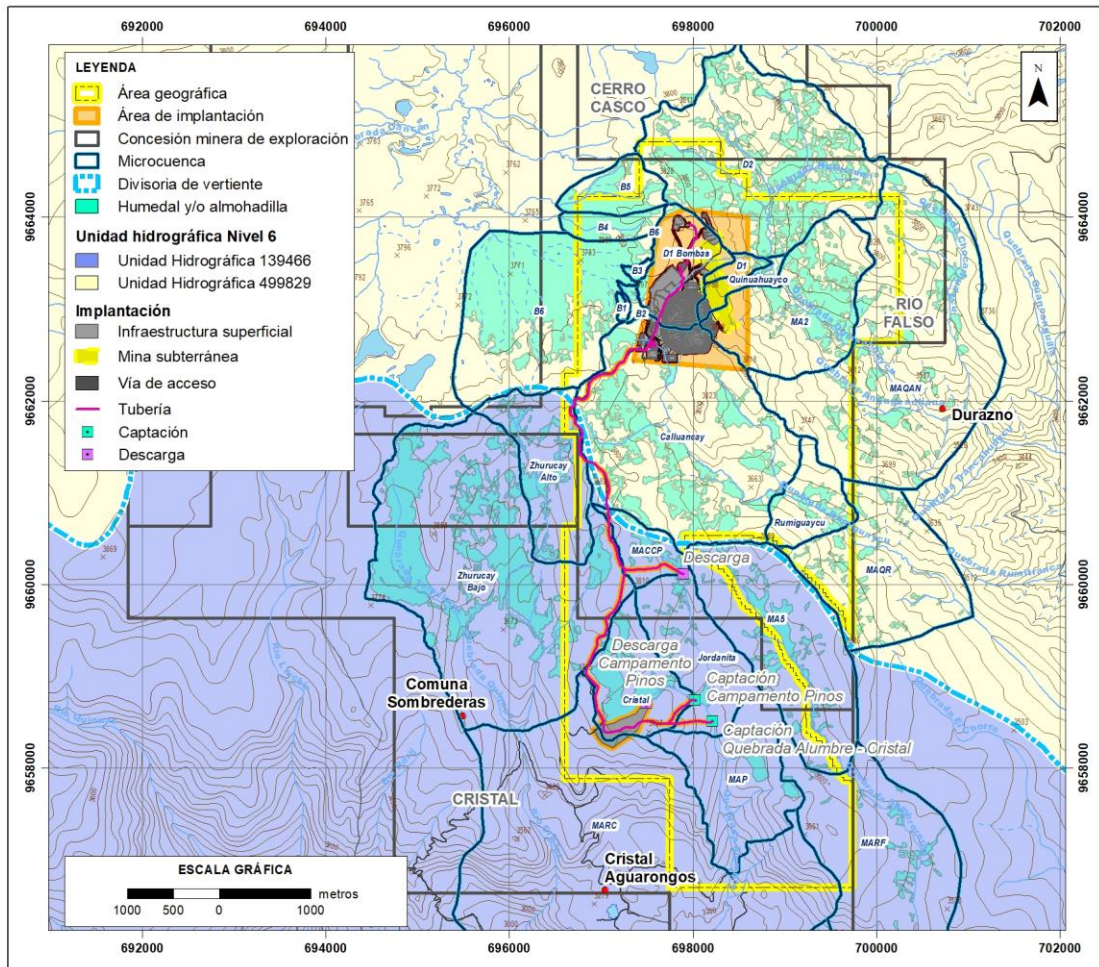


Figura 5-4 Sistemas Hidrográficos del PLL

Fuente: DPMECUADOR SA, marzo 2022
 Elaboración: Entrix, marzo 2022

5.4 Área de Implantación del PLL

De acuerdo con el glosario del Código Orgánico del Ambiente (en adelante CODA) se define como: “Área de implantación del proyecto.- Es el área o espacio físico en la cual se construirá el proyecto, obra o actividad.”

Dentro del Anexo H. Descripción del Proyecto, H.1 Coordenadas del Área de Implantación se detallan las coordenadas que conforman el área de implantación del PLL, cuya extensión es de 186 ha.

Adicionalmente dentro del Anexo H.2 se encuentran detalladas las coordenadas de ubicación de cada infraestructura superficial que conforma el PLL.

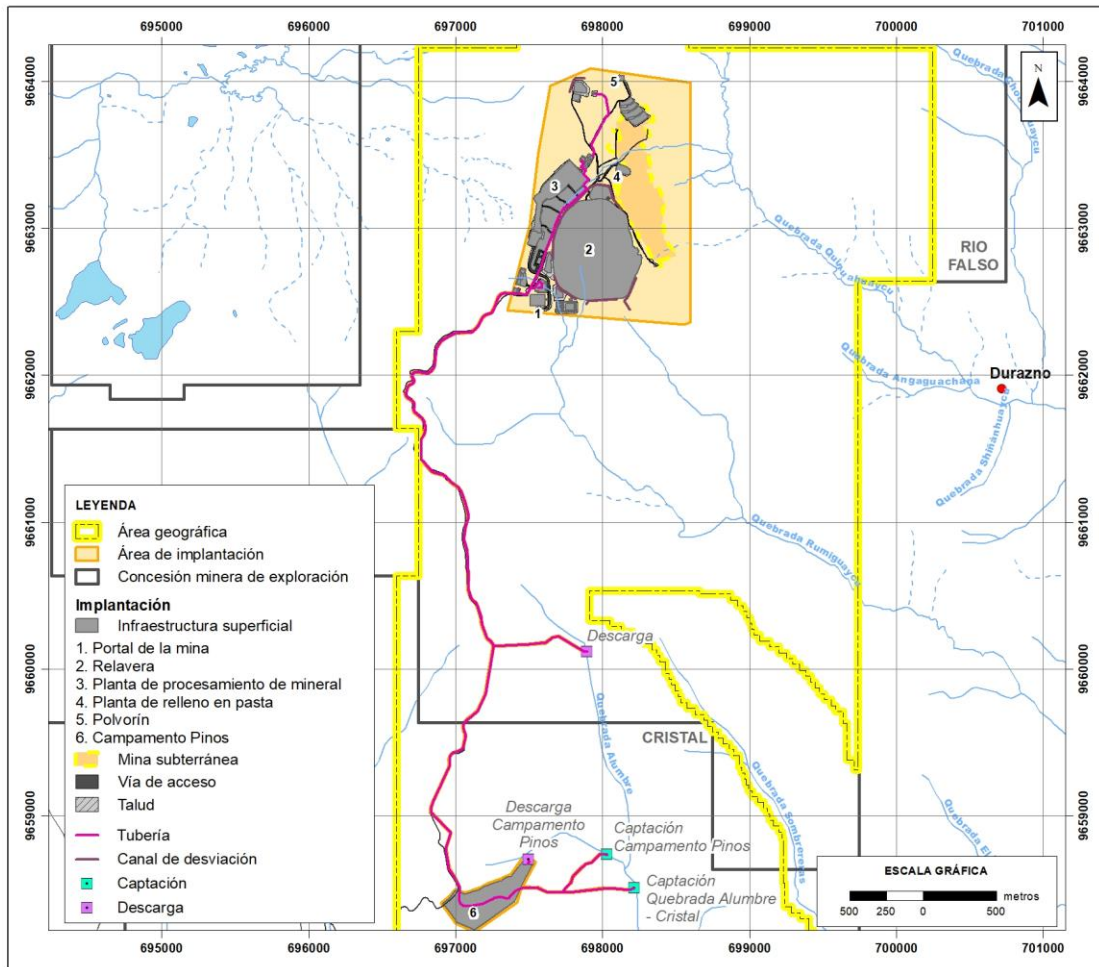


Figura 5-5 Área de Implantación del PLL

Fuente: DPMECUADOR SA, marzo 2022
 Elaboración: Entrix, abril 2022