

Ficha Técnica de Estado de Conservación

Departamento de Lima

Loma Costera – Muro Acu



Datos Generales

Código del Ecosistema Frágil	LIM-04
Tipo de Ecosistema	Loma Costera
Nombre	Muro Acu
Modalidad de Conservación	-----
Compilador	Carmen Damian Espinoza / Daniel Ascencios Vásquez
Fecha de compilación	Agosto 2023

Datos Cartográficos

Ubicación	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento : Lima • Provincia : Lima • Distrito : Villa María del Triunfo 		
Coordenadas del Centroides	WGS84 Zona 18 L	290236 mE	8655549 mS
Área SIG (hectáreas)	16.68823	Altitud	Mínima 473 msnm
Perímetro (metros lineales)	3132.49408		Máxima 625 msnm

Descripción del lugar

Características generales	<ul style="list-style-type: none"> • En el área que se caracteriza por poseer zonas rocosas, herbáceas y arbustos. Su fisonomía semeja a la de una pradera cubierta ampliamente por hierbas. En la zona se encuentra <i>Ismene amancaes</i> y <i>Vasconcella candicans</i> "mito".
Acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Desde el puente Benavides sigue por la Av. Salvador Allende, Av. José Carlos Mariátegui, Av José Alaya y Calle Jerusalén, con dirección a la zona conocida como Vista Alegre se accede a la loma costera.

Clima	<ul style="list-style-type: none"> El clima de Villa María se clasifica como cálido y templado. La precipitación en Villa María es significativa, con precipitaciones incluso durante el mes más seco. Esta ubicación está clasificada como Cfa por Köppen y Geiger. La temperatura aquí es en promedio 18.2 °C. Precipitaciones aquí promedios 939 mm.
Red Hidrográfica	<ul style="list-style-type: none"> Sin presencia de quebradas.
Tipo de Cobertura Vegetal	<ul style="list-style-type: none"> Zona de Amancaes (Za): Esta zona esta conformado con individuos de <i>Ismane amancaes</i>, asociado a <i>Solanum montanum</i>, <i>Fuertesimalva peruviana</i>, <i>Oxalis aff. Lomana</i>, <i>Philoglossa peruviana</i>, <i>Sonchus oleraceus</i>, <i>Sicyos baderoa</i>, <i>Parietaria debilis</i>, <i>Alternanthera halimifolia</i>, <i>Stenomesson flavum</i> y <i>Croton alnifolius</i>. Vegetación herbácea (Vh): Esta zona esta conformado por <i>Stenomesson flavum</i> asociado a <i>Solanum montanum</i>, <i>Nolana humifusa</i>, <i>Veronica pérsica</i>, <i>Anagallis arvensis L.</i>
Superposición con derechos reales	<ul style="list-style-type: none"> Mediante Oficio N° 109-2023-SGPUCOPHU-GDU/MVMT, la Municipalidad Distrital de Villa María del Triunfo remite la Base Gráfica Municipal para los predios superpuesto con Ecosistema Frágil Lomas de Villa María, donde se observa superposición en la zona centro con el "Comité Vecinal 24C Ampliación (Plano Visado, 2018) y en la zona sur con la Asociación de Vivienda 24 de marzo (Plano Visado, 2018). En estas zonas no hay vivencia de población. Se descargo el 18.07.2023 del Sistema de Información Geológico y Catrasto Minero – GEOCATMIN, en el que se analiza y se visualiza que a esa fecha no existe superposición con concesiones mineras titulas. Se descargo el 18.07.2023 del Visor de las Áreas Naturales Protegidas – GEO ANP, en el que se analiza y se visualiza que a esa fecha no existe superposición con la zona a conservarse. Se descargo el 18.07.2023 del Visor WEB de SUNARP, refiere una partida registral P03270324 donde el otorgante Superintendencia Nacional de Bienes Estatales beneficia a Servicio de Agua Potable y Alcantarillo de Lima – SEDAPAL S/D un área de 409.64 m². Se descargo el 27.07.2023 del Geo Visor Sistema de Información Geográfica de Arqueología, se visualiza la superposición del sitio arqueológico del Muro Acu 1.

Gestión del Territorio	
Usos actuales evidenciados	<ul style="list-style-type: none"> Ecoturismo no planificado
Actores principales	<ul style="list-style-type: none"> Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre – ATFFS Lima Municipalidad Distrital de Carabaylo Municipalidad Metropolitana de Lima Municipalidad Distrital de Independencia Municipalidad Distrital de Rimac Municipalidad Distrital de Villa María del Triunfo Municipalidad Distrital de Ancón Asociaciones civiles: Red de Lomas, Asociación Ecológica Lomas de Primavera, SPDA, PAFLA, ACELP y Centro Urbes.
Esfuerzos de gestión	<ul style="list-style-type: none"> La ATFFS Lima ha realizado inspecciones sobre afectación de flora y fauna silvestre. La Municipalidad de Villa María del Triunfo declara de interés local las Lomas de Villa María del Triunfo mediante Ordenanza N° 272-MVMT de fecha 20 de junio del 2019.

Servicios Ecosistémicos	
Estéticos	<ul style="list-style-type: none"> La ubicación geográfica del área a conservar tiene un paisaje con flores de amancaes, stenomesos y nolanas. Respecto a esto podemos mencionar la vista estética que tiene el área a nivel local, regional, por los múltiples reportajes que se han hecho sobre el área. La humedad de la Loma ha permitido en otros sectores la captura de agua, que puede ser usado en esta zona a conservarse para la revegetación de árboles como límite entre la población y la loma.
Ecoturístico	<ul style="list-style-type: none"> Existe provisión de servicios ecoturístico no planificado. El beneficio económico es local.
Educacional	<ul style="list-style-type: none"> El ecosistema es capaz de proveer educación vivencial directa y científica, desarrollado por los pobladores locales, estudiantes de las Instituciones Locales y Universidades.
Información de sustento: - Verificación de Campo de la Dirección de Inventario y Valoración, Julio de 2023.	

Amenazas Antrópicas

Presión antrópica	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de cobertura vegetal por ampliación del casco urbano. (Solitudes de poblaciones aledañas por habilitación urbana).
<u>Información de sustento:</u>	
- Verificación de Campo de la Dirección de Inventario y Valoración, Julio de 2023.	

Delimitación
<p>La delimitación está basada en los trabajos de verificación y evaluación de campo, donde se identificó la presión antrópica y superposición de derechos, así como la cobertura vegetal y fisiografía del ecosistema frágil.</p> <p>Para la delimitación se ha utilizado información cartográfica del ámbito del distrito de Lima, proporcionada por la Municipalidad Distrital de Villa María del Triunfo, así como información de las diferentes instituciones, tales como el Sistema de Información Geológico y Catrasto Minero – GEOCATMIN, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, SUNARP, Ministerio de Cultura y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.</p> <p>Se han determinado 20 vértices en el ecosistema frágil Muro Acu, en base a los límites establecidos, estos vértices limitan y cruzan diversos relieves fisiográficos, así como los límites de colindancia con centros poblados y cobertura vegetal. Sistema de Referencia UTM - Datum WGS84 Zona 18.</p>

Vértices del Polígono					
Pt	Este	Norte	Pt	Este	Norte
1	290208.5303	8655743.0428	11	290373.8064	8655628.7638
2	290541.7203	8655883.9389	12	290308.9019	8655491.2476
3	290691.9159	8655699.1801	13	290079.3864	8655404.5882
4	290809.5009	8655720.2265	14	290046.8520	8655280.6016
5	290780.2397	8655670.4538	15	290079.8637	8655176.4467
6	290799.9013	8655641.2340	16	290070.7949	8655175.3820
7	290799.3316	8655594.1333	17	289908.7827	8655199.9061
8	290705.0867	8655656.1733	18	289878.9377	8655205.6211
9	290637.8982	8655695.6092	19	289945.6128	8655402.4715
10	290513.9044	8655652.1729	20	289993.1011	8655580.7028

Memoria Descriptiva
<ul style="list-style-type: none"> Norte: Inicia desde el vértice N° 01, continua hacia el noreste hasta el vértice N° 02, continua en línea recta hasta el vértice N° 03 y continua en línea recta N° 04. Esta zona limita con tierras del estado y ACR Loma de Villa María. Este: Desde el vértice N° 04 continua en línea sinuosa hacia el sureste y continua hasta el vértice N° 07. Sur: Desde el vértice N° 07, sigue en línea sinuosa hacia el noroeste hasta el vértice N° 09, continua hacia el sur oeste en línea sinuosa hasta el vértice N° 16; este sector se superpone al sitio arqueológico Muro Acu 1. Oeste: Desde el vértice N° 16, continua con línea sinuosa hacia el oeste hasta el vértice N° 18, luego continua en línea sinuosa hasta por el noreste hasta el vértice N° 01. Este sector colinda con el Comité Vecinal 24C Ampliación y Asociación A.H. Cajamarca, según el catastro de la Municipalidad de Villa María del Triunfo.

Caracterización de la Biodiversidad	
Riqueza de Especies	<ul style="list-style-type: none"> Flora : 27 especies (03 VU / 01 EN / 06 End) Aves : 13 especies (01 End)
<u>Información de sustento:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> Verificación de Campo de la Dirección de Inventario y Valoración de Julio de 2023. Informe Técnico N° D000002-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV-DAV Informe Técnico N° D000222-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF 	

Flora Silvestre de la Loma Costera Muro Acu					
N°	Familia	Especies	Nombre común	Hábito	Situación de Amenaza
1	Amaranthaceae	<i>Chenopodium petiolare</i>	Quinua	Hierba	----
2	Amaranthaceae	<i>Alternanthera halimifolia</i>	hierba blanca	Hierba	----
3	Amaranthaceae	<i>Heliotropium arborescens</i>	Cola de alacrán	Hierba	----
4	Amaryllidaceae	<i>Ismene amancaes</i>	Amancaes	Hierba	Vulnerable / Endémica
5	Amaryllidaceae	<i>Stenomesson flavum</i>	trompeta	Hierba	Endémica
6	Asparagaceae	<i>Anthericum accremorrhizum</i>	Varita de San José	Hierba	----
7	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i>	cerraja	Hierba	----
8	Asteraceae	<i>Acmella alba</i>	Flor de nieve	Hierba	----
9	Asteraceae	<i>Philoglossa peruviana</i>	Margarita	Hierba	----
10	Asteraceae	<i>Villanova oppositifolia</i>	Villanova	Hierba	----
11	Brassicaceae	<i>Sisymbrium orientale</i>	-----		
12	Begoniaceae	<i>Begonia octopetala</i>	Begonia	Hierba	En Peligro

13	Cactaceae	<i>Haageocereus aff. acranthus</i>	Rabo de zorro de Lima	Hierba	Vulnerable / Endémica
14	Caricaceae	<i>Vasconcellea candicans</i>	Mito	Árbol	Vulnerable
15	Cucurbitaceae	<i>Sicyos baderoa</i>	Caigua silvestre	Hierba	----
16	Loasaceae	<i>Nasa urens</i>	Ortiga negra	Hierba	----
17	Euphorbiaceae	<i>Croton alnifolius</i>	Croton	Arbusto	----
18	Malvaceae	<i>Fuertesimalva peruviana</i>	Malva	Hierba	----
19	Oxalidaceae	<i>Oxalis aff. lomana</i>	Trébol amarillo	Hierba	Endémica
20	Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i>	Verónica	Hierba	----
21	Poaceae	<i>Rostraria trachyantha</i>	Pasto de loma	Hierba	----
22	Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i>	Pimpinela	Hierba	----
23	Solanaceae	<i>Nicotiana paniculata</i>	Tabaquillo	Hierba	Endémica
24	Solanaceae	<i>Nolana humifusa</i>	Nolana	Hierba	Endémica
25	Solanaceae	<i>Solanum montanum</i>	Papa silvestre	Hierba	----
26	Solanaceae	<i>Solanum peruvianum</i>	Trebol amarillo	Hierba	----
27	Urticaceae	<i>Parietaria debilis</i>	Parietaria	Hierba	----

Información de sustento:

- Verificación de Campo de la Dirección de Inventario y Valoración de Julio de 2023.
- Informe Técnico N° D000222-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF

Avifauna de la Loma Costera Muro Acu

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma Doméstica	---
2	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola Orejuda	---
3	Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	Tortolita Peruana	---
4	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero de Pico Estriado	---
5	Trochilidae	<i>Rhodopis vesper</i>	Colibrí de Oasis	---
6	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo de Cabeza Roja	---
7	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Variable	---
8	Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	Lechuza Terrestre	---
9	Fumariidae	<i>Geositta peruviana</i>	Minero Peruano	Endémica
10	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero Común	---
11	Motacillidae	<i>Anthus lutescens</i>	Cachiría Amarillenta	---
12	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrion de Collar Rufo	---
13	Thraupidae	<i>Porphyrospiza alaudina</i>	Fringilo de Cola Bandeada	---

Información de sustento:

- Informe Técnico N° D000002-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV-DAV

Criterios para la Identificación de Ecosistemas Frágiles

Relevancia biológica de flora y fauna silvestre

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos cinco especies amenazadas y/o endémicas.
3	Alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos una especie amenazada y/o endémica.
2	Medio	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.
1	Bajo	Con una riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa similar o menor a su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.

- Se registran 27 especies de flora silvestre y 13 especies de avifauna.
- En el área se reportan especies de flora amenazada, de acuerdo al DS N° 043-2006-AG, tales como:
 - *Ismene amancaes* en categoría Vulnerable (VU)
 - *Vasconcellea candicans* en categoría Vulnerable (VU)
 - *Haageocereus aff. acranthus* en categoría Vulnerable (VU)
 - *Begonia octopetala* en categoría en Peligro (EN)
- En el área se reportan especies de flora endémica tales como:
 - *Ismene Amancaes*
 - *Stenomesson flavum*
 - *Haageocereus aff. acranthus*
 - *Nicotiana paniculata*
 - *Nolana humifusa*

- *Oxalis lomana*

Información de sustento:

- Verificación de Campo de la Dirección de Inventario y Valoración de Julio de 2023.
- Informe Técnico N° D000002-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV-DAV
- Informe Técnico N° D000222-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF

Estado del hábitat

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Extensiones continuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Sin evidencia de perturbación antrópica o con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 1% del ecosistema.
3	Alto	Extensiones discontinuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 5% del ecosistema.
2	Medio	Presencia dispersa de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 10% del ecosistema.
1	Bajo	Presencia fragmentada o sin cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta más del 10% del ecosistema.

- El ecosistema está compuesto por una cobertura vegetal herbácea de 14.19 hectáreas que tiene un porcentaje de 85.02%, zona de Amancaes con una superficie 2.50 hectáreas que tiene un porcentaje de 14.19 % y presencia de *Vasconcella candidans*, según lo observado en campo en la verificación de campo.
- Mediante el análisis de imágenes satelitales de alta resolución Planet (2023-07-27), se determinó que la pérdida de cobertura vegetal por presión antrópica en el área es de 0.24 ha (1.44 % del área total).

Información de sustento:

- Imagen satelital Planet 2022. Combinación: Band_1, Band_2, Band_3. Fecha final de imagen planet: 2023.07.27.
- Visor: <https://www.planet.com/>.

Provisión de servicios ecosistémicos

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico crítico para la población local; y de otros servicios ecosistémicos bajo aprovechamiento a nivel provincial y/o regional, con beneficios económicos a nivel provincial y/o regional.
3	Alto	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento a nivel provincial y/o regional, con beneficios económicos a nivel provincial y/o regional.
2	Medio	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento a nivel local, con beneficios económicos a nivel local.
1	Bajo	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento de grupos poblacionales aislados a menor escala, para satisfacer sus necesidades básicas, o sin evidencia de servicios ecosistémicos.

- Existe provisión de servicios ecoturístico no planificado. El beneficio económico es local. El ecosistema es capaz de proveer educación vivencial directa y científica, desarrollado por los pobladores locales, estudiantes de las Instituciones Locales y Universidades.

Información de sustento:

- Verificación de Campo de la Dirección de Inventario y Valoración de Julio de 2023.

Involucramiento del gobierno regional

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Declaración como sitio prioritario para la conservación.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

- No se evidencia acciones.

Involucramiento del gobierno local

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Declaración como área de conservación ambiental.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

- El Gobierno Local, que declara de interés local las Lomas de Villa María del Triunfo mediante Ordenanza N° 272-MVMT de fecha 20 de junio del 2019.

Información de sustento:

- Ordenanza N° 272-MVMT

Involucramiento de la población local

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Acuerdos para la conservación.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

• Algunos de los pobladores reconocen la importancia de conservar la Loma Villa María del Triunfo, pero al no estar regulado, el uso del servicio y la frecuencia no son controlados con eficacia.

Información de sustento:
 - <https://www.infobae.com/america/peru/2022/02/12/villa-maria-del-triunfo-turismo-informal-pone-en-peligro-area-protegida-las-lomas-del-paraiso/>

Análisis de Valor de Priorización

Valor de Conservación		Valor de Gestión	
Relevancia biológica	Muy Alto = 4	Involucramiento gobierno regional	Bajo = 1
Estado del hábitat	Alto = 3	Involucramiento gobierno local	Medio = 2
Servicios Ecosistémicos	Bajo = 1	Involucramiento de población local	Medio = 2
PROMEDIO	2.7	PROMEDIO	1.7
VALORACIÓN	Alto	VALORACIÓN	Medio

Valor de Priorización				
Valor de Conservación	Valor de Gestión			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto				
Alto			ALTO	
Medio				
Bajo				

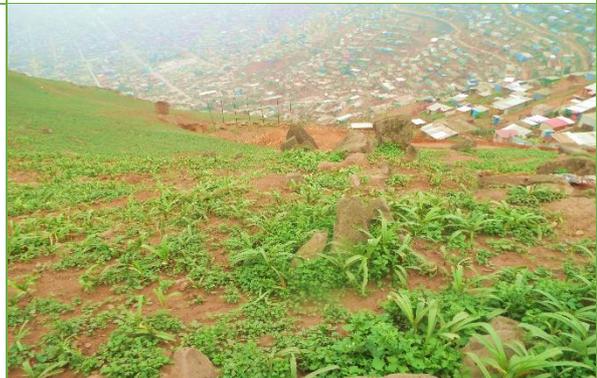
Escala de Valoración	
Muy Alto:	3.4 - 4.0
Alto:	2.4 - 3.3
Medio:	1.4 - 2.3
Bajo:	1.0 - 1.3

Esta propuesta obtiene un **Valor de Priorización ALTO**, por lo que cumple con los criterios para ser incluida en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles del departamento de Lima.

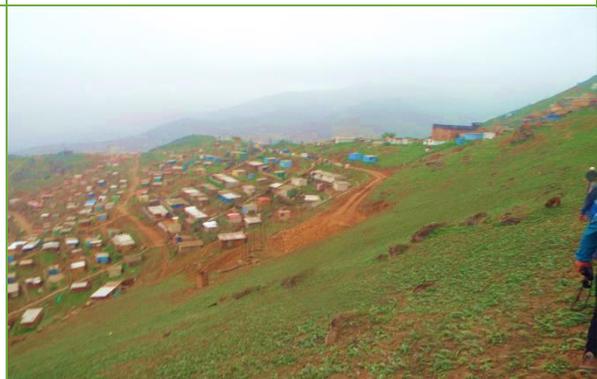
Equipo de Trabajo y Coordinación	
Equipo de Trabajo	<p><u>Dirección de Inventario y Valoración – SERFOR</u> – Daniel Ascencios Vásquez - Coordinador de Ecosistemas Frágiles – Carmen Damian Espinoza - Especialista de Ecosistemas Frágiles</p> <p><u>Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre - Lima</u> – Susana Cotito Cartagena – Especialista en Evaluaciones Poblacionales de Flora</p> <p><u>Municipalidad Distrital de Carabaylo</u> – Yanira Ninapayta Durand – Especialista Ambiental GSCMA – Grizel Sanchez Chavarry – Gerente GSCMA</p> <p><u>Municipalidad Distrital de Puente Piedra</u> – Lucero Dávila Fernandez – Promotora Ambiental GGA – Nelly Analí Coaguilla Pocco – Gerenta GGA</p> <p><u>Subgerencia de Gestión Ambiental de la Municipalidad Metropolitana de Lima</u> – Jefree Arevalo Rivas – Especialista Ambiental</p> <p><u>Municipalidad Distrital de Villa María del Triunfo</u> – Jordy Mendoza Mendoza – Subgerente SPUCOPHU – María Verdi Huarhua – Analista GGA</p> <p><u>Municipalidad Distrital de Independencia</u> – Pamela Cochachin Garcia – Subgerente de Obras Privadas y Catastro – Luis Espinoza Vilchez – Gerente de Gestión Ambiental</p> <p><u>Municipalidad Distrital del Rímac</u> – David Rivera Poma – Especialista de Saneamiento Físico Legal SOPC – Adrián Gómez Quispe – Especialista SIG SOPC</p>
Actores que participaron del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre – ATFFS Lima • Municipalidad Distrital de Carabaylo • Municipalidad Metropolitana de Lima • Dirección de Inventario y Valoración del SERFOR • Municipalidad Distrital de Independencia • Municipalidad Distrital de Rímac • Municipalidad Distrital de Villa María del Triunfo • Municipalidad Distrital de Ancón • Participantes: Red de Lomas, Asociación Ecológica Lomas de Primavera, SPDA, CIDAP, PAFLA, Centro Urbes, ACELP (Asesor UNACEM).
Documentos de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> – Memorando N° D000084-2023-MIDAGRI-SERFOR-ATFFS-LIMA (designación de representantes de la ATFFS Lima) – Oficio Múltiple N° D000006-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS (solicitud a municipalidades de designación de representantes y de información cartográfica). – Oficio Múltiple N° D000008-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS (reiteración de solicitud de información cartográfica e invitación a reunión para conformar equipo de trabajo). – Oficio N° 109-2023-SGUCOPHU-GDU/MVMT (Municipalidad de Villa María del Triunfo remite base gráfica municipal de predios superpuestos con el ecosistema frágil Loma Villa María del Triunfo) – Acta de Conformación de Equipo de Trabajo del 20 de junio de 2023 (incluye plan de trabajo y hoja de ruta) – Acta de reunión del subgrupo técnico del GTAI del 20 de junio de 2023 (presentación de polígonos para la verificación de campo)
Verificación en Campo	
Equipo de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> • Daniel Ascencios – SERFOR DIV • Carmen Damian – SERFOR DIV • Susana Cotito Cartagena – ATFFS Lima • José Luis Cerón Villanueva – ATFFS Lima • María Verdi Huarhua – MD VMT • Jordy Mendoza Mendoza – MD VMT • Jefree Arevalo Rivas – MD MML
Fecha de evaluación	10 de julio de 2023

Puntos de Verificación

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
01	290228	8655746	561 msnm	Ladera herbácea con presencia de <i>Ismene amancaes</i> asociado a <i>Solanum montanum</i> , <i>Fuertesimalva peruviana</i> , <i>Oxalis aff. Lomana</i> , <i>Philoglossa peruviana</i> , <i>Sonchus oleraceus</i> , <i>Sicyos baderoa</i> , <i>Parietaria debilis</i> , <i>Altemanthera halimifolia</i> , <i>Stenomesson flavum</i> y <i>Croton alnifolius</i> .



Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
02	290190	8655654	572 msnm	Ladera herbácea con presencia de <i>Stenomesson flavum</i> asociado a <i>Ismene amancaes</i> , <i>Solanum montanum</i> , <i>Fuertesimalva peruviana</i> y <i>Croton alnifolius</i> .



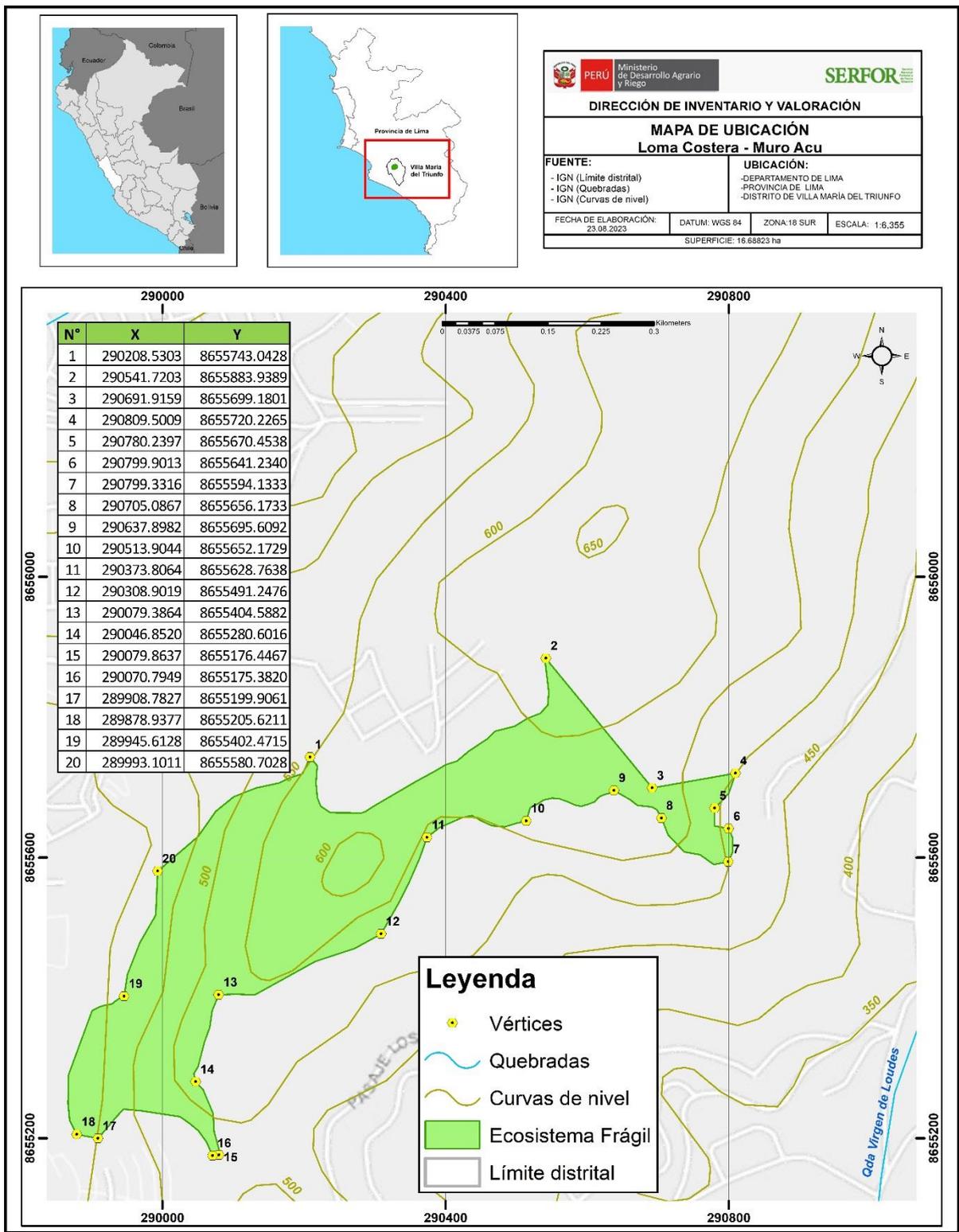
Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
03	290193	8655585	595 msnm	Ladera herbácea con presencia de <i>Stenomesson flavum</i> asociado a <i>Ismene amancaes</i> , <i>Solanum montanum</i> , <i>Fuertesimalva peruviana</i> , <i>Croton alnifolius</i> y <i>Vasconcella candicans</i> "mito".
				
				

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
04	290187	8655493	578 msnm	Esta zona está conformada por <i>Stenomesson flavum</i> asociado a <i>Solanum montanum</i> , <i>Nolana humifusa</i> y <i>Veronica persica</i> .
				
				

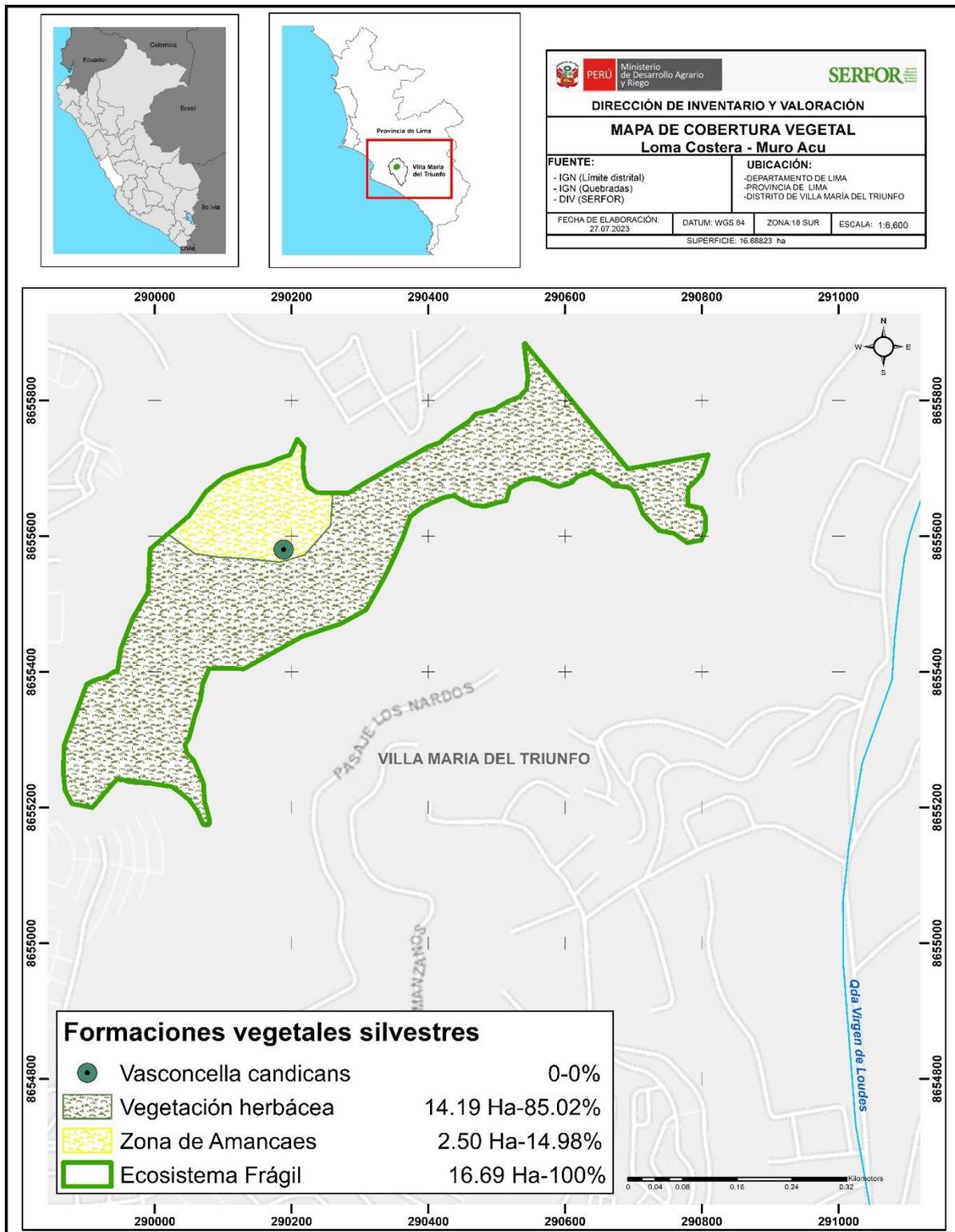
Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
05	290295	8655571	587 msnm	Esta zona está conformada por <i>Stenomesson flavum</i> asociado a <i>Solanum montanum</i> , <i>Nolana humifusa</i> , en esta zona se observa una trocha en construcción y casas prefabricadas sin servicios.
				
				

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
06	290603	8655745	597 msnm	Esta zona está conformada por <i>Stenomesson flavum</i> asociado a <i>Solanum montanum</i> , <i>Nolana humifusa</i> , <i>Begonia octopetala</i> y <i>Anagallis arvensis</i> L. en esta zona se observa construcción de casas prefabricadas sin servicios.
				
				

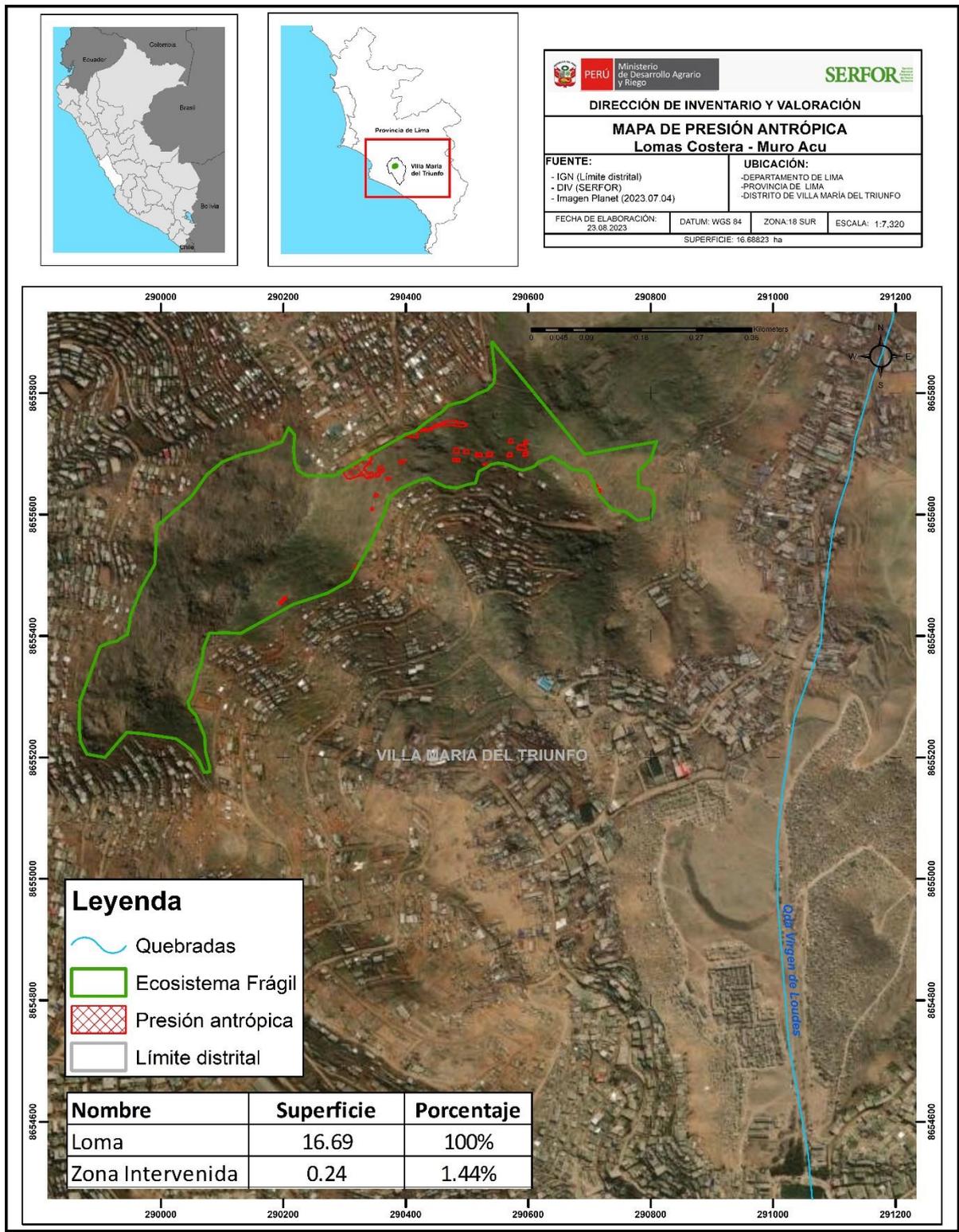
Mapa de Ubicación



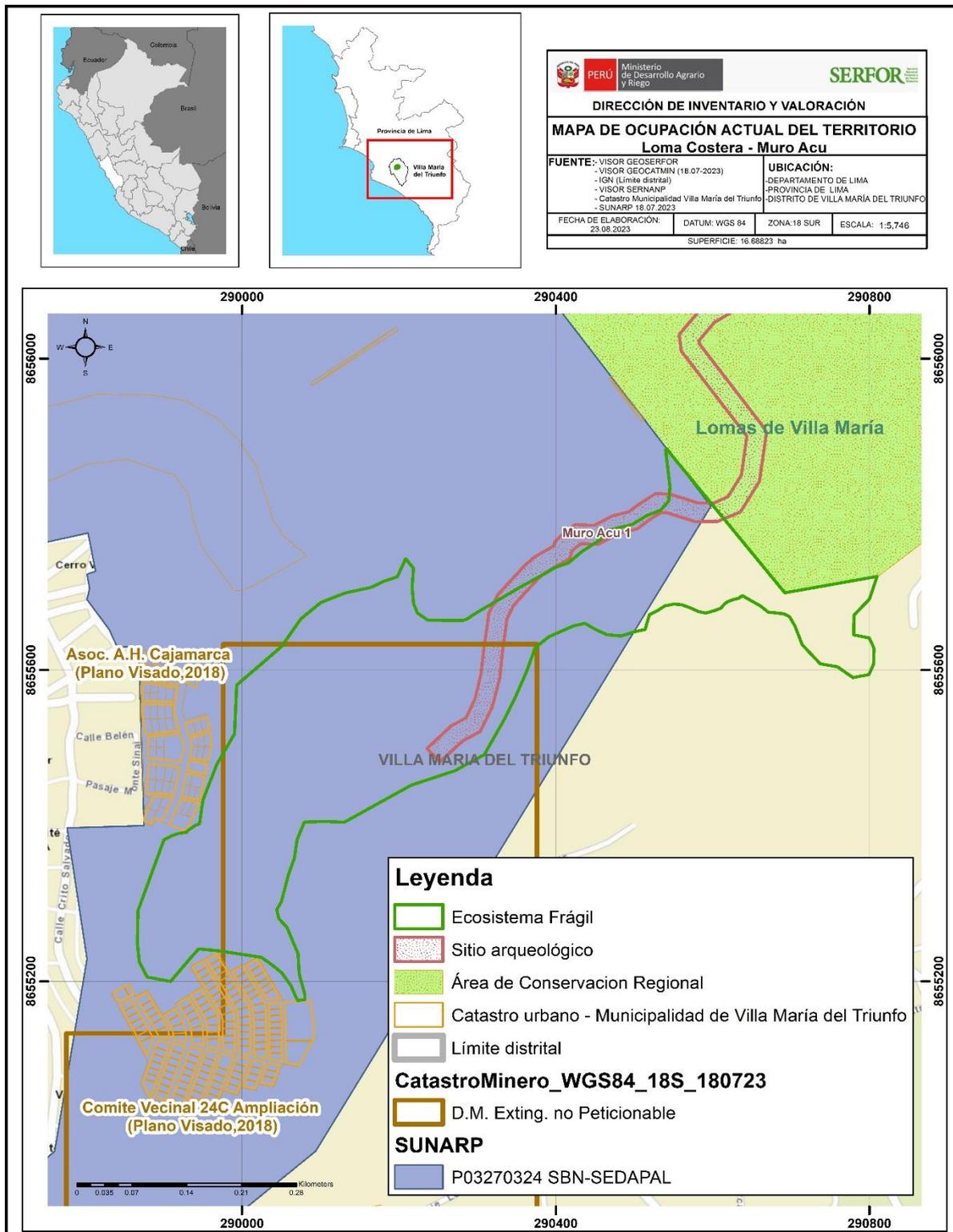
Mapa de Cobertura Vegetal



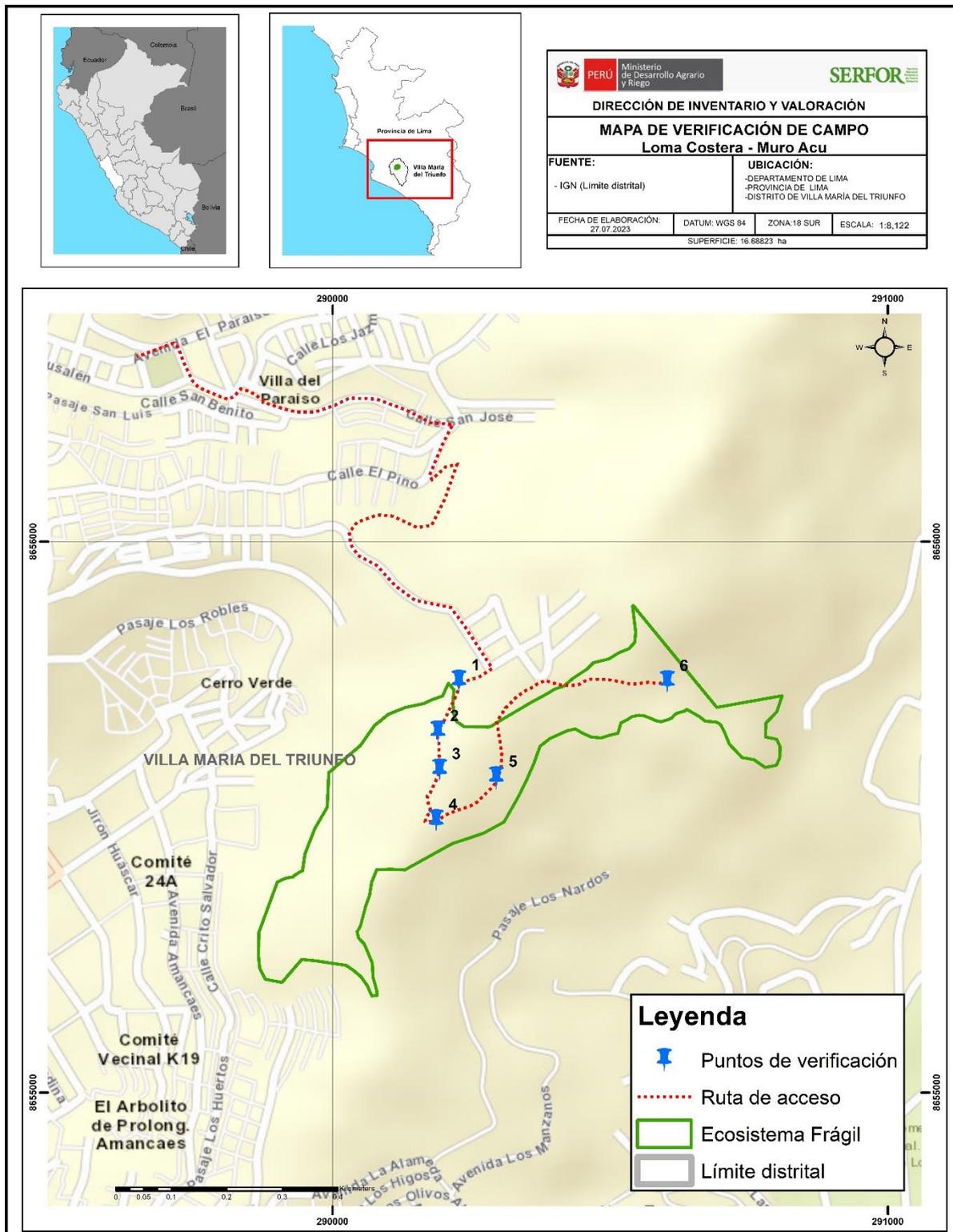
Mapa de Presión Antrópica



Mapa de Ocupación Actual del Territorio



Mapa de Verificación de Campo



Referencias Bibliográficas

1. **Millennium Ecosystem Assessment.** 2005. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Disponible en: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.439.aspx.pdf>
2. **Ministerio de Agricultura.** 2006. Decreto Supremo N° 043-2006-AG, aprueba la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre. Lima, Perú.
3. **Ministerio de Agricultura y Riego.** 2014. DS N° 004-2014-MINAGRI, aprueba la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegida. Lima, Perú.
4. **MIDAGRI.** 2013. Informe Técnico N° 1047-2013-AG-DGFFS-DGEFFS. Informe de Evaluación del Estado de Conservación de Loma Villa María del Triunfo.
5. **Plenge, M. A.** 2023. Versión [07/06/2023] List of the birds of Peru / Lista de las aves del Perú. Unión de Ornitólogos del Perú: <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>
6. **Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.** 2018. Lineamientos para la identificación de Ecosistemas Frágiles y su incorporación en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles – Resolución de Dirección Ejecutiva N° 287-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. Lima, Perú.
7. **Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.** 2018. Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú. Primera edición. Lima. 532 p.
8. **Municipalidad de Lima.** 2019. Expediente Técnico. Propuesta de Área de Conservación Regional “Sistema de Lomas de Lima”.
9. **Municipalidad de Villa María del Triunfo.** 2023. Información gráfica interna de los predios urbanos superpuestos y aledaños al ecosistema frágil Loma Villa María del Triunfo. Oficio N° 109-2023-SGPUCOPHU-GDU/MVMT.
10. **SERFOR – DGSPF.** 2023. Actualización de la información de la lista de flora silvestre en las Lomas costeras Carabayllo, Amancaes y Villa María del Triunfo. Informe Técnico N° D000222-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF.
11. **SERFOR – DIV – Daniel Ascencios Vásquez.** 2023. Reporte de evaluación de avifauna en las lomas de Carabayllo y Villa María del Triunfo. Informe Técnico N° D000002-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV-DAV.

Panel Fotográfico

Formaciones Vegetales

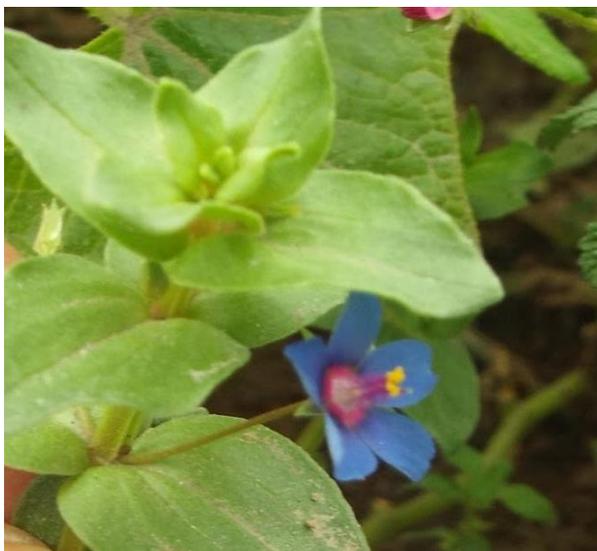
Zona de *Ismene amancaes*



Zona de *Stenomesson flavum*



Flora Silvestre





Presiones Antrópicas

Ocupación urbana



Ocupación urbana

