



col: 38081-19

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
 "Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

MINAG-DGFFS
 1

Informe N° 882-2013-AG-DGFFS-DGEFFS

PARA : **Blga. Rosario Acero Villanes**
 Directora General Forestal y de Fauna Silvestre

ASUNTO : Informe de Evaluación del Estado de Conservación de Loma Lurín

FECHA : Lima, 25 MAR. 2013

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al asunto de la referencia, sobre la evaluación de campo realizada en la Loma Costera de Lurín ubicada en el distrito de Lurín. La cual se encuentra dividida en tres sectores Flor de nieve, Quebra leña y Pucará.

1. ANTECEDENTES:

Los ecosistemas frágiles son aquellos cuyas características y recursos son irregulares, de baja resiliencia y baja estabilidad ante situaciones impactantes de naturaleza humana que llegan a alterar profundamente su estructura y composición fundamentales. La condición de fragilidad es inherente al ecosistema y se manifiesta en la reducción de su extensión (cobertura) y alteración de su función, bajo las condiciones de perturbación de origen natural o humano¹. Ejemplos de ecosistemas frágiles son las islas de vegetación en desiertos, las tierras semiáridas, montañas y yungas, pantanos, bofedales, rodales de cactáceas endémicas aguajales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, bosques relictos altoandinos, bosques estacionalmente secos, manglares y lomas costeras².

La Agenda XXI y el Convenio de Diversidad Biológica han establecido pautas y directivas para que cada país o parte contratante identifique los componentes de la diversidad biológica que son importantes para su conservación y uso sostenible, y en consecuencia establezca un sistema de áreas donde se tomen medidas especiales para conservar la diversidad biológica. Asimismo, dichos documentos, sugieren la elaboración de directrices adecuadas para la selección, establecimiento y ordenamiento de estas Áreas Prioritarias que conduzcan a la aplicación de medidas especiales que las aseguren su conservación³.

La Dirección de Conservación de la Biodiversidad de la Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre elaboró en junio del 2006 la Lista de Ecosistemas Frágiles y Áreas Prioritarias para la Conservación en el Perú¹. Esta lista presentaba una relación de 382 sitios como ecosistemas frágiles, distribuidos de la siguiente manera: 120 humedales, 53 lomas costeras, 4 cactáceas endémicas, 52 queñoales, 37 islas, puntas y litoral rocoso y 116 áreas generales prioritarias para la conservación.

Habiendo transcurrido 6 años de la elaboración de este informe, la DGFFS de acuerdo a sus funciones y competencias ha previsto actualizar la lista de ecosistemas frágiles, y tramitar su aprobación mediante la norma legal correspondiente. Como parte de este proceso se ha llevado a cabo el diagnóstico de las condiciones actuales y de la caracterización biológica del Ecosistema Frágil de la Loma Costera de Lurín, obteniéndose la delimitación del ámbito de su distribución natural, el listado de especies y los índices de diversidad y amenazas presentes.

Abog. Silvia Velásquez Silva
 Directora (e)
 MINAG-DGFFS

¹ Informe 323-2006-INRENA-IFFS/DCB. Intendencia Forestal y de Fauna Silvestre. Ministerio de Agricultura.
² Artículo N° 99 de la Ley 28611, Ley General del Ambiente.
³ Convenio de Diversidad Biológica ratificado por el Perú en 1993.



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre

Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

2. MARCO LEGAL:

- a) La Ley N° 27308 – Ley Forestal y de Fauna Silvestre, establece en su artículo 22 que, corresponde al INRENA elaborar y actualizar periódicamente el inventario y valoración de la diversidad biológica forestal y de fauna silvestre en todo el territorio nacional, elaborar la clasificación oficial de la especies en riesgo, con fines de protección y conservación de dichos recursos y priorizar medidas de protección de las especies silvestres amenazadas.
b) El Decreto Supremo N° 014-2001-AG, Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, establece en su Artículo 267 que el Ministerio de Agricultura, mediante Resolución Ministerial, a propuesta del INRENA aprueba la lista de hábitats frágiles o amenazados, las medidas especiales de protección y las regulaciones para su aprovechamiento sostenible, de acuerdo a normas o prácticas internacionales.
c) La Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente, establece en su artículo 99 que, en el ejercicio de sus funciones, las autoridades públicas adoptan medidas de protección especial para los ecosistemas frágiles, tomando en cuenta sus características y recursos singulares; y su relación con condiciones climáticas especiales y con los desastres naturales, y que los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.
d) De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 031-2008-AG, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura, es necesario actualizar la lista sectorial de ecosistemas frágiles, en base a proceso de delimitación, caracterización biológica y análisis del estado de conservación de cada ecosistema frágil.



Handwritten signature

3. ANÁLISIS:

El presente análisis tiene como objetivo establecer la importancia de la Loma de Lurín como ecosistema frágil, para su gestión y conservación. En tal sentido se presentan las siguientes consideraciones:

3.1. Clasificación de los Ecosistemas Frágiles Sectoriales

Se ha clasificado los ecosistemas frágiles sectoriales en 04 tipos y 19 clases, de acuerdo al siguiente cuadro:

Table with 3 columns: Tipo, Clase EF, and Código. It lists various ecosystems such as Manglar, Humedal costero, Laguna altoandina, Bofedales, Humedal amazónico, Páramos, Islas, Puntas, Litoral rocoso, Loma costera, Tillandsiales, Queñuales, Rodales de Puya, Cactáles, Ephedral, Yaretal, Tolares, and Ecosistemas para la conservación de flora y fauna prioritaria (Cffp).



3.2. Ámbito natural de la Loma Lurín.

La distribución natural de la Loma Costera de Lurín se muestra en el mapa del **Anexo 01**, con un área de 1372.07 ha y un perímetro de 17977.29 m con altitudes que van desde los 260 a los 800 msnm. El ámbito natural de la Loma Lurín se ha dividido en tres sectores de acuerdo a sus características geográficas y de gestión, las cuales son: Flor de nieve, Quebra leña y Pucará.

3.3. Diversidad de especies

La determinación de la riqueza específica se basó en el número de especies encontradas en el ecosistema, sin tomar en cuenta la abundancia de las mismas⁴. Se ha logrado determinar mediante listados de presencia la riqueza de especies, obteniéndose un total de 42 especies de flora, 7 especies de aves, las cuales son mostradas en un listado en el **Anexo 05**.

3.4. Objetos de conservación en la Loma de Lurín

Existen en la flora de las lomas costeras, especies con atributos especiales y que requieren de alta necesidad de conservación. Estas especies son denominadas objetos de conservación de filtro fino (objetos de conservación a nivel de especies)⁵ para el ecosistema frágil Lomas Costeras Lurín.

Se han identificado 4 especies categorizadas bajo amenaza según el Decreto Supremo N° 043 – 2006-AG⁶: *Vasconcellea candicans*, "mito" **CR**; *Cleistocactus acanthurus* "Cactus de flor roja" *Begonia octopetala* "begonia", En Peligro **EN**; *Caesalpinia spinosa* "Tara", *Haageocereus pseudomelanostele* "Rabo de Zorro carmesí", en condición Vulnerable **VU** y *Vachellia macracantha*, "Aromo", **NT**.

Asimismo, *Begonia octopetala* y *Vasconcellea candicans* son especies emblemáticas de las lomas costeras que también han sido registradas en la Loma Lurín.

Se han reconocido 6 plantas residentes en las lomas como especies endémicas o de distribución restringida solo para el Perú: *Ophryosporus pubescens* "Piqueria", *Philoglossa peruviana* "Margarita de loma", *Haageocereus limensis* "Rabo de zorro de lima", *Cistanthe paniculata* "Oreja de perro", *Nicotiana paniculata* "Tabaco", *Nolana humifusa* "Nolana"

Asimismo, se ha establecido como especies de importancia por su rol de ser constructora de hábitat a: *Ophryosporus pubescens*, "Piqueria" *Hyptis sidifolia*, "chancua azul", *Vasconcellea candicans*, "Mito", *Caesalpinia spinosa*, "Tara", *Vachellia macracantha* "Aromo".

3.5. Amenazas antrópicas presentes en el ámbito del ecosistema

Se ha determinado la existencia de 05 amenazas antrópicas significativas para la Loma Lurín, evaluándose para cada una de ellas su permanencia en el tiempo, su magnitud o grado de incidencia sobre el ecosistema y extensión o área de influencia de la presión. A nivel general presentan un nivel de amenaza antrópica alto y se detallan a continuación:

- 1) **Explotación de canteras:** Existen 16 concesiones de minería no metálica en la loma Lurín de las cuales en, La extracción de roca y agregados afecta directamente la cobertura natural de la Loma y el aire que en la misma circula, generalmente va seguida por la acumulación de desechos producto de la

⁴ Moreno, C. E. 2001. Métodos para medir la biodiversidad. M&T-Manuales y Tesis SEA, vol. 1. Zaragoza, 84 pp..

⁵ Groves, C., Valutis, L., Vosick, D., Neely, B., Wheaton, K., Touval, J. y Runnels, B. 2000. Diseño de una geografía de la esperanza: Manual para la planificación de la conservación Ecorregional. Volúmenes y II, Segunda Edición, The Nature Conservancy. 215 p.

⁶ DS N° 043-2006-AG. Aprueba la categorización de especies de flora silvestre amenazada.



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre

Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

actividad no minera. Se ha considerado que es una amenaza permanente, con una muy alta magnitud y una extensión local.

- 2) **Pastoreo de ganado:** Existe pastoreo de ganado vacuno en las épocas de verdor en casi la totalidad de la loma Lurín este tipo de ganado genera grandes daños debido a sus grandes pisadas, aplanando el área donde pasta esto afecta la calidad del suelo y perturba el ecosistema de las especies silvestres. Se ha considerado como una amenaza temporal, con una muy alta magnitud y una extensión casi total en esta Loma.
- 3) **Turismo no planificado:** El turismo es un mecanismo de desarrollo sostenible para las poblaciones locales, pero el turismo no planificado o ejecutado de manera deficiente, surte impactos negativos para la loma Lurín, anulando los beneficios de los servicios ecosistémicos positivos. Actualmente las actividades turísticas no se realizan de manera organizada, ya que muchos visitantes transitan por zonas sin senderos, ingresan incluso con mascotas. La ausencia de planificación de senderos, capacidad de visitantes, delimitación de zonas de uso restringido y normas de uso permitidas; constituye una amenaza a la conservación de la loma. Esta amenaza es considerada baja y de extensión local.
- 4) **Ganadería estabulada mal manejada:** Existen establos ganaderos que carece de adecuada condición sanitarias y de limpieza, existiendo proliferación de moscas y otros vectores y emanación de malos olores, esto da mal aspecto a esta loma, considerando que de haber turismo responsable, la impresión que se llevaría el visitante de la loma sería completamente desagradables y hasta perturbante. Esta amenaza es considerada permanente, de magnitud casi permanente y extensión puntual.

Presencia de actividad avícola: La actividad avícola ha sido en términos generales un rubro limpio, pero hoy en día con la demanda que generan los mercados, debido a lo accesible de sus costos, se ha visto intensificada generando con ello la ocupación de lugares alejados para su crianza y son las partes bajas de las lomas los principales lugares en ser ocupados para su crianza y reproducción. Muchos de estos son informales, que realizan dicha actividad bajo condiciones de precariedad sanitaria generando proliferación de moscas, vectores, malos olores y mayor cantidad de residuos sólidos lo cual son mal manejados. Esta amenaza es considerada permanente, de baja magnitud y extensión local.

3.6. Servicios ecosistémicos

Se ha determinado la existencia de 06 servicios ecosistémicos para la Loma Lurín, en base a la clasificación establecida en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio⁷. A fin de determinar el valor relativo de los servicios ecosistémicos presentes en la Loma Lurín, se elaboró una calificación en base a dos variables: su permanencia en el tiempo y su potencial o grado de influencia del servicio sobre las poblaciones directamente vinculadas. A nivel general presentan un nivel de servicios ecosistémicos medio y se detallan a continuación:

- 1) **Provisión de Recursos Genéticos:** La Loma Lurín contiene importantes recursos genéticos de fauna y flora, en especial los parientes silvestres de la "papa", y el "tabaco", en los cuales el Perú y en este caso las lomas costeras son centro de origen o de diversificación. Este servicio es considerado como permanente y con un potencial muy alto.
- 2) **Formación del suelo:** En la ecorregión del desierto costero las lomas costeras actúan a modo de islas de vegetación, con un sustrato rico en materia orgánica, cuyo origen es posible gracias a los procesos y funciones de estas poblaciones de flora y fauna silvestre que habita en esta loma. Este servicio es considerado como permanente y con un potencial alto.

⁷ World Resources Institute. 2003. Ecosistemas y Bienestar Humano: Marco para la Evaluación. Informe del Grupo de Trabajo sobre Marco Conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General Forestal y
de Fauna Silvestre

Dirección de Gestión
Forestal y de Fauna
Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

10/07/15
3

- 3) **Polinización.-** El servicio de polinización tiene una fundamental importancia en el mantenimiento de los sistemas agroecológicos. Se ha determinado que la polinización en EEUU puede tener un valor de US \$ 29 mil millones al año³. Las lomas de Lima son uno de los tres ecosistemas que se presentan a modo de islas de vegetación rompiendo el paisaje desértico de la costa y albergan insectos, aves y mamíferos voladores capaces de polinizar no solo la vegetación propia de las lomas, sino también los cultivos que se desarrollan en sus proximidades.
- 4) **Estéticos:** La conjunción de biodiversidad, y paisaje confiere a las lomas un gran atractivo. El paisaje en la Loma Lurín se presenta a modo de una pradera verde y amarilla interrumpida por hermosas formaciones rocosas lo que confiere un gran atractivo por ser un ecosistema natural en un entorno urbano muy intervenido. Además, confluyen en la loma atractivos culturales e históricos que han dejado su marca en el desarrollo del ecosistema. Este servicio es considerado como permanente y con un potencial medio.
- 5) **Alimento:** Destacan frutos importantes como la "papaya silvestre", los "tomate", los frutos de los cactáceas, alto potencial de exportación, y los caracoles y aves de importancia para el calendario de caza comercial.
- 6) **Educacional:** El ecosistema de la Loma Lurín es capaz de proveer educación vivencial directa y de primera mano para los habitantes de la zona local y los adyacentes al mismo, fortaleciendo con ello los procesos de educación y comunicación, incrementando con la conciencia pública y la valoración que se debe de dar a este tipo de ecosistemas. Este servicio es considerado permanente y con un potencial alto.



4. **CONCLUSIONES:**

- 4.1. La Loma Lurín presenta un alto nivel de amenaza antrópica, debido principalmente al cambio de uso de suelo; explotación de canteras, establecimientos de industria agropecuaria en zonas adyacentes, pastoreo de ganado y expansión urbana en la parte oeste de la Loma.
- 4.2. En contraposición, presenta un nivel de servicios ecosistémicos medio, debido al valor recreacional provisión de alimentos y recursos genéticos, polinización, ecoturístico, valor estético y educacional, que es necesario potenciar para mejorar la gestión y conservación del área en beneficio de la población local.
- 4.3. En base a estas consideraciones se ha estimado que la Loma de Lurín tiene alto nivel de vulnerabilidad, y que si no se toman las acciones inmediatas para garantizar la conservación de dicho ecosistema frágil, las amenazas antropogénicas presentes alterarán profundamente la estructura y composición fundamental de esta loma costera, manifestándose en la reducción de su extensión y alteración de su función hasta su desaparición.

5. **RECOMENDACIONES:**

- 5.1. En base a los resultados de la presente evaluación, se recomienda reconocer a la Loma de Lurín con la condición de Ecosistema Frágil, la misma que se encuentra ubicada en el ámbito del distrito de Lurín, de la provincia de Lima, con una extensión de 1372.07 ha, cuya delimitación de su distribución natural se muestra en el **Anexo 01**. Esta loma costera deberá pasar a integrar la lista sectorial de ecosistemas frágiles.

³ Estudio de la Universidad de Cornell publicado en Journal Public Library of Science documenta el servicio ecosistémico de polinización en US \$ 25 billones de dólares



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General Forestal y
de Fauna Silvestre

Dirección de Gestión
Forestal y de Fauna
Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

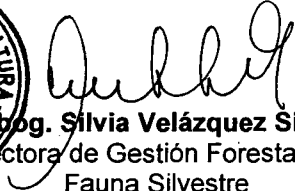
- 5.2. Se sugiere que la DGFFS establezca alianzas estratégicas con los gobiernos locales involucrados, de tal manera que se garantice su conservación, ya que este ecosistema frágil es una expresión singular del patrimonio forestal nacional.

Atentamente



Bigo. Miguel Lleellish Juscamayta
Especialista en Ecosistemas Frágiles
DGEFFS- DGFFS

Visto el informe N° -2013-AG-DGFFS-DGEFFS, que antecede y encontrándolo conforme, elévese a la Dirección General Forestal y de Fauna silvestre con fecha 22 de marzo para proseguir el trámite correspondiente.



Abog. Silvia Velázquez Silva
Directora de Gestión Forestal y de
Fauna Silvestre

SVS / MLLLJ
(CUT N° -2013)



PERÚ

Ministerio de Agricultura

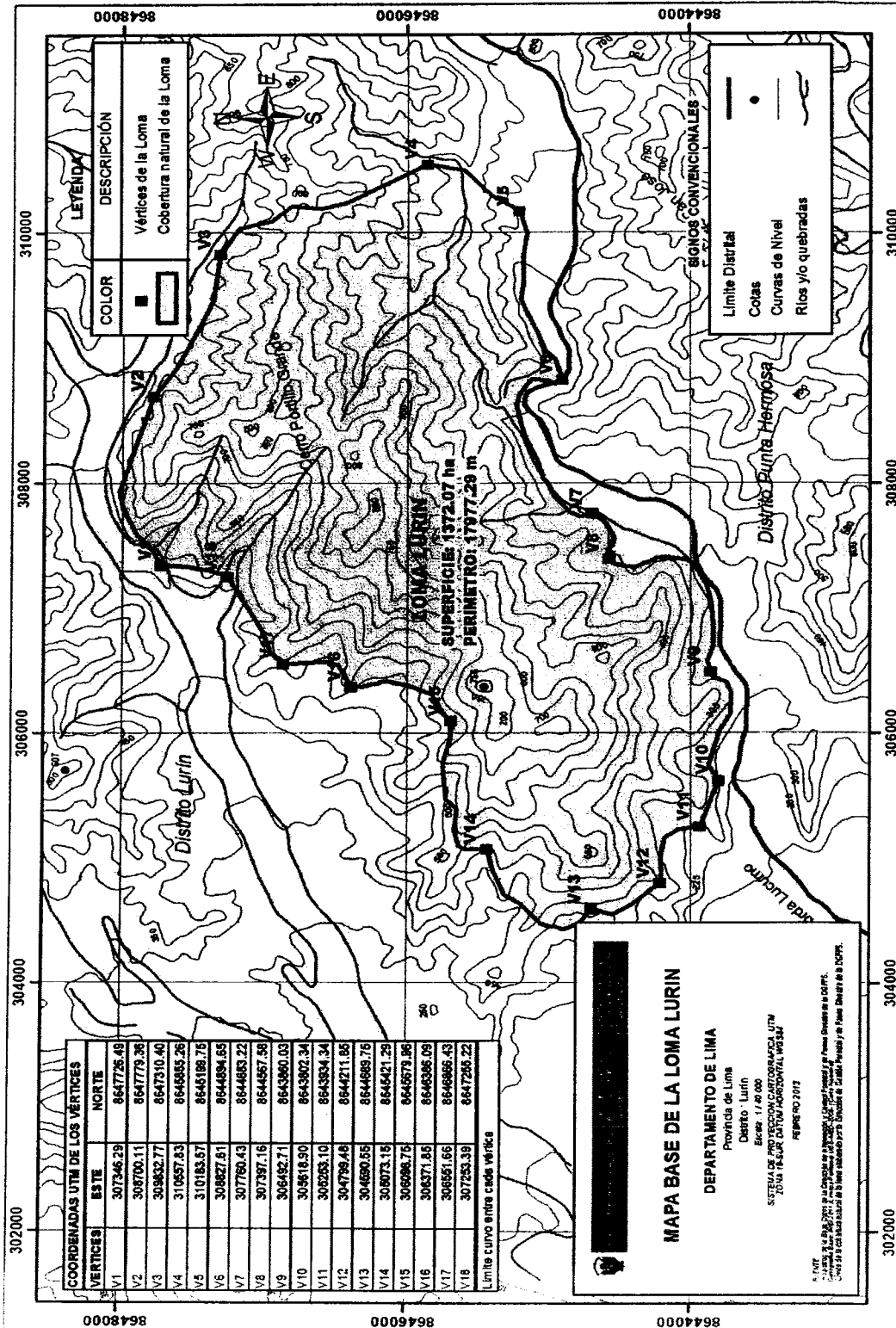
Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre

Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

4

Anexo 01
Mapa de Ubicación de la Loma Lurín



DIRECCION DE GESTION FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 P.B.
 Abog. Silvia Velásquez Silva
 Directora (e)



PERÚ

Ministerio de Agricultura

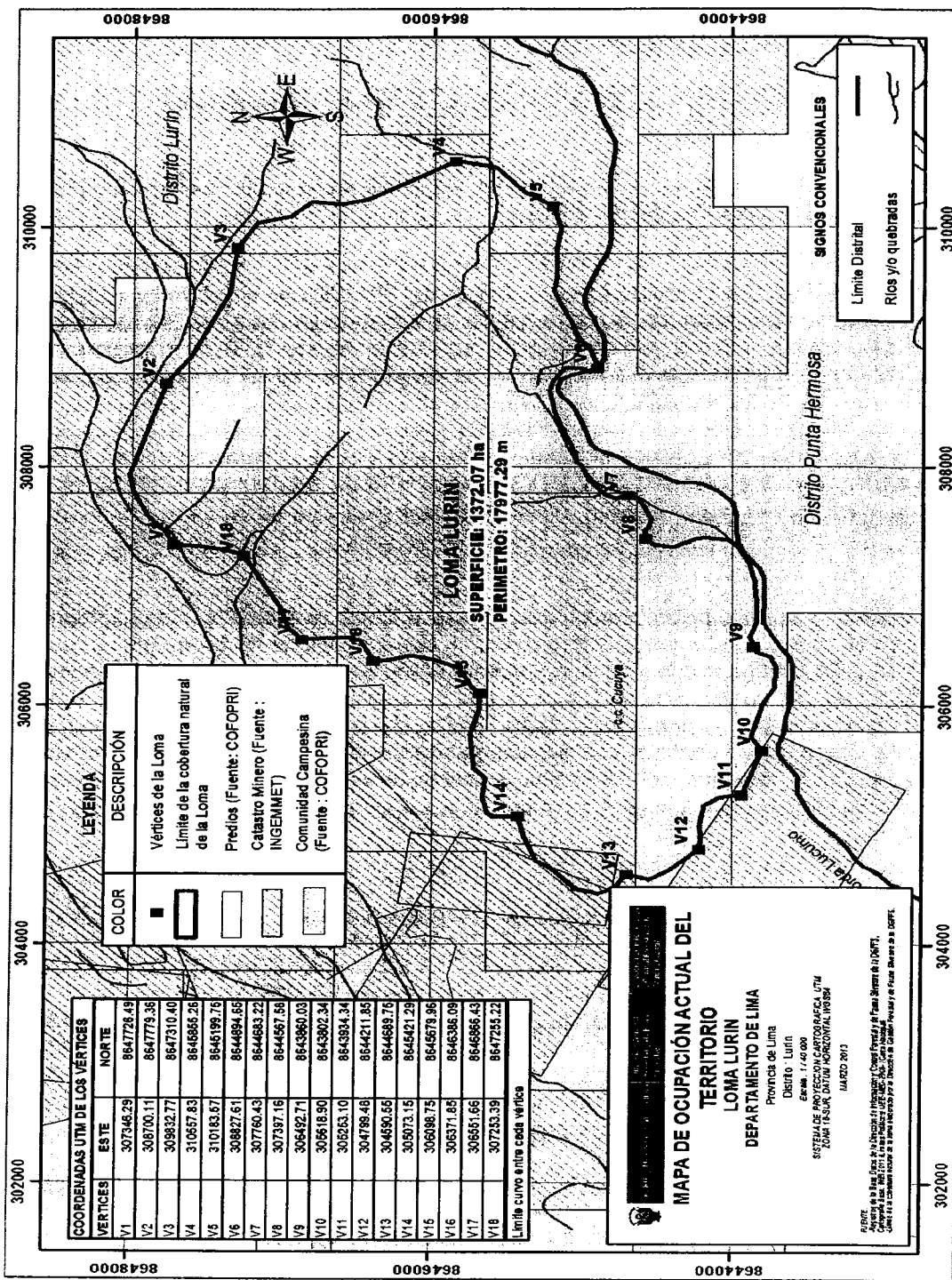
Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre

Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

5

Anexo 03
Mapa de ocupación en la Loma Lurín



DIRECCIÓN DE GESTIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
Vogel
Abog. Silvia Velásquez Silva
Dirección (e)

[Handwritten signature]



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre

Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

Anexo 02
Mapa de secotes Flor de Nieve, Pucará y Quebraleña en Loma Lurín



Handwritten signature



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General Forestal y
de Fauna SilvestreDirección de Gestión
Forestal y de Fauna
Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"



6

Anexo 05
Listado de Flora – Loma Lurín

	Familia	Especie
1	Amaranthaceae	<i>Alternanthera sp</i> Forssk.
2	Asparagaceae	<i>Anthericum eccremorrhizum</i> Ruiz & Pav.
3		<i>Oziroe biflora</i> (Ruiz & Pav.) Speta
4	Asteraceae	<i>Acmella oleracea</i> (L'Hér.) R.K. Jansen
5		<i>Erigeron leptorhizon</i> DC.
6		<i>Ophryosporus pubescens</i> (Sm.) R.M. King & H. Rob.
7		<i>Philoglossa peruviana</i> DC.
8		<i>Villanova oppositifolia</i> Lag.
9		<i>Sonchus oleraceus</i> L.
10		<i>Trixis cacalioides</i> (Kunth) D. Don
11	Begoniaceae	<i>Begonia octopetala</i> L'Hér.
12	Boraginaceae	<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray
13		<i>Heliotropium arborescens</i> L.
14		<i>Heliotropium lanceolatum</i> Ruiz & Pav.
15	Bromeliaceae	<i>Tillandsia purpurea</i> Ruiz & Pav.
16	Caricaceae	<i>Vasconcellea candicans</i> (A. Gray) A. DC.
17	Cactaceae	<i>Cleistocactus acanthurus</i> (Vaupel) D.R. Hunt
18		<i>Haageocereus limensis</i> (Salm-Dyck) F. Ritter
19		<i>Haageocereus pseudomelanostele</i> subsp. <i>carminiflorus</i> Ostolaza
20	Calceolariaceae	<i>Calceolaria pinnata</i> L.
21	Commelinaceae	<i>Commelina fasciculata</i> Ruiz & Pav.
22	Cucurbitaceae	<i>Sicyos baderoa</i> Hook. & Arn.
23	Euphorbiaceae	<i>Croton alnifolius</i> Lam.
24	Fabaceae	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze
25		<i>Vachellia macracantha</i> (Humb. y Bonpl. Willd ex.) Seigler y Ebinger
26	Geraniaceae	<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér. ex Aiton
27		<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér. ex Aiton
28	Lamiaceae	<i>Hyptis sidifolia</i> (L'Hér.) Briq.
29	Malvaceae	<i>Fuertesimalva peruviana</i> (L.) Fryxell
30	Montiaceae	<i>Cistanthe paniculata</i> (Ruiz & Pav.) Carolin ex Hershkovitz
31	Loasaceae	<i>Loasa nitida</i> Desr.
32		<i>Nasa urens</i> (Jacq.) Weigend
33	Oxalidaceae	<i>Oxalis megalorrhiza</i> Jacq.
34	Solanaceae	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schldl.
35		<i>Nicotiana paniculata</i> L.
36		<i>Nolana humifusa</i> (Gouan) I.M. Johnst.
37		<i>Solanum montanum</i> L.
38		<i>Solanum peruvianum</i> L.
39	Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i> Poir.
40	Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.
41	Urticaceae	<i>Parietaria debilis</i> G. Forst.
42		<i>Urtica urens</i> L.



A



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre

Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

Anexo 04
Memoria Descriptiva

La demarcación de los límites se realizó en base a la interpretación visual de la cobertura vegetal del ecosistema de loma costera, obtenida mediante Imagen de satélite LANDSAT TM ortorectificada y georeferenciada y descargada gratuitamente a través del servidor GLOVIS operado por el Servicio Geológico de los Estados Unidos USGS.

Table with 4 columns: Path, Row, Fecha de toma, Combinación. Row 1: 007, 068, 9/11/2008, 5-4-3

Los límites de la cobertura vegetal fueron corregidos y ajustados con verificaciones en campo, realizadas en el periodo de setiembre a octubre del 2012.

NORTE

Partiendo del vértice N°1 de coordenadas 307346.29 E; 8647726.49 N; el límite continúa con dirección noreste entre la zona desértica y la cobertura natural de loma, determinada en la imagen satélite empleada como base cartográfica, y prosigue con dirección sureste al vértice N° 2 de coordenadas 308700.11 E; 8647779.36 N; donde el límite está determinado por la la cobertura natural de loma y la zona desértica.

ESTE

Desde el último vértice mencionado, el límite conformado por la cobertura natural de loma y la zona desértica, avanza con dirección sureste hasta el vértice N° 3 de coordenadas 309832.77 E; 8647310.4 N, desde donde prosigue con rumbo sureste hasta el vértice N° 4 de coordenadas 310557.83 E; 8645855.26 N.

SUR

Desde el vértice N° 4 el límite prosigue con dirección oeste hasta el vértice N° 5 de coordenadas 310183.57 E; 8645199.75 N; desde donde continua con dirección oeste al vértice N° 6 de coordenadas 308827.61 E; 8644894.65 N; para continuar con dirección suroeste hasta el vértice N° 7 de coordenadas 307760.43 E; 8644683.22 N; donde continúa con dirección oeste al vértice N° 8 de coordenadas 307397.16 E; 8644567.58 N; y prosigue con dirección oeste hasta el vértice N° 9 de coordenadas 306492.71 E; 8643860.03 N; desde donde continua con dirección noroeste el vértice N° 10 de coordenadas 305618.9 E; 8643802.34 N; donde prosigue con dirección noroeste el vértice N° 11 de coordenadas 305253.1 E; 8643934.34 N; donde sus límites están determinados por la cobertura natural de loma de la loma Lurín y la zona desértica..

OESTE

Desde el vértice N° 11 cuyo límite está determinado por la cobertura natural de loma y la zona desértica el límite avanza con dirección noroeste al vértice N° 12 de coordenadas 304799.48 E; 8644211.85 N; desde donde continúa con dirección noroeste el vértice N° 13 de coordenadas 304590.55 E; 8644689.75 N; y prosigue con dirección noreste el vértice N° 14 de coordenadas 305073.15 E; 8645421.29 N; desde donde continúa con dirección este hasta el vértice N° 15 de coordenadas 306098.75 E; 8645679.96 N; para continuar con dirección noreste hasta el vértice N° 16 de coordenadas 306371.85 E; 8646386.09 N; desde donde prosigue con dirección norte hasta el vértice N° 17 de coordenadas 306551.66 E; 8646866.43 N; y prosigue con dirección noreste hasta el vértice N° 18 de coordenadas 307253.39 E; 8647255.22 N; cuyos límites están determinados por la cobertura natural de loma desértica.

Hjk Las coordenadas del mapa adjunto están expresadas en proyección UTM. El Datum de referencia es el WGS 84, la zona de proyección es 18S



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre

Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

ANEXO 06	7
...	...

Anexo 06
Fotografías

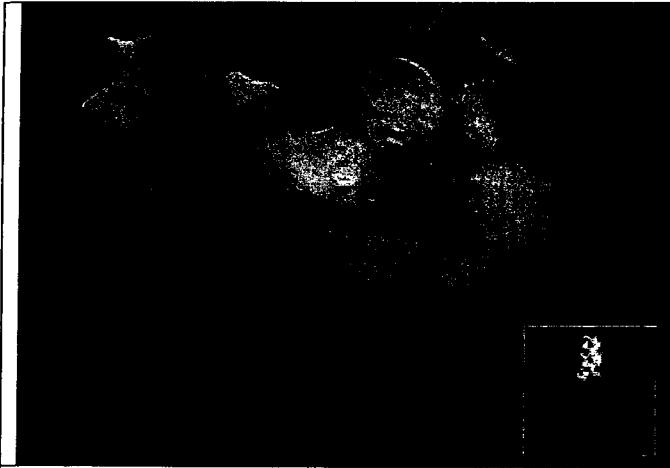


Foto 05: *Begonia octopetala*

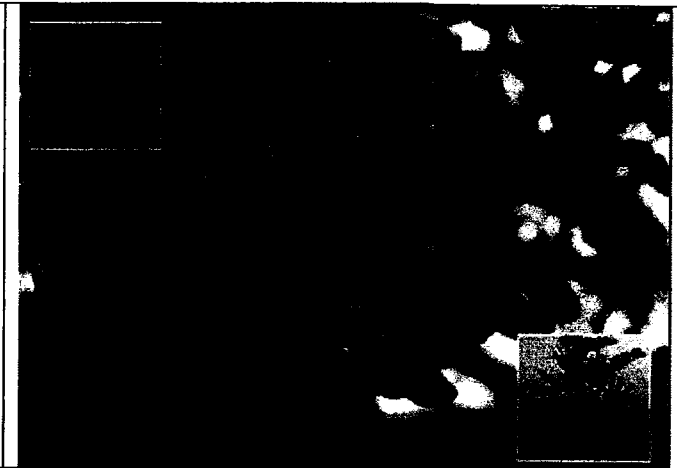


Foto 06: *Caesalpinia spinosa*

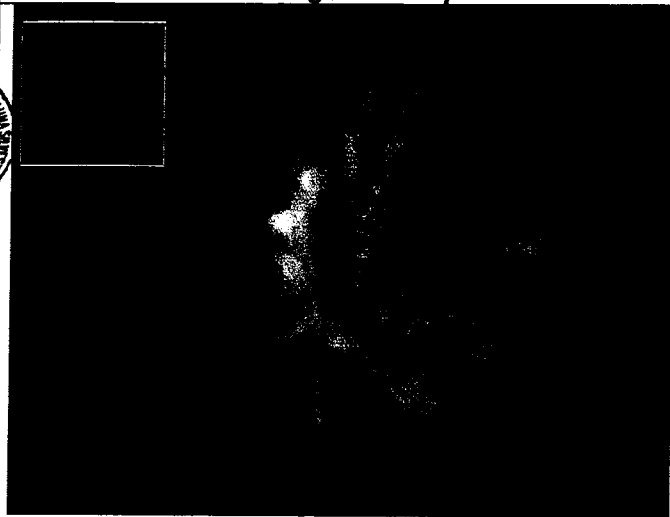


Foto 07: *Haageocereus limensis*

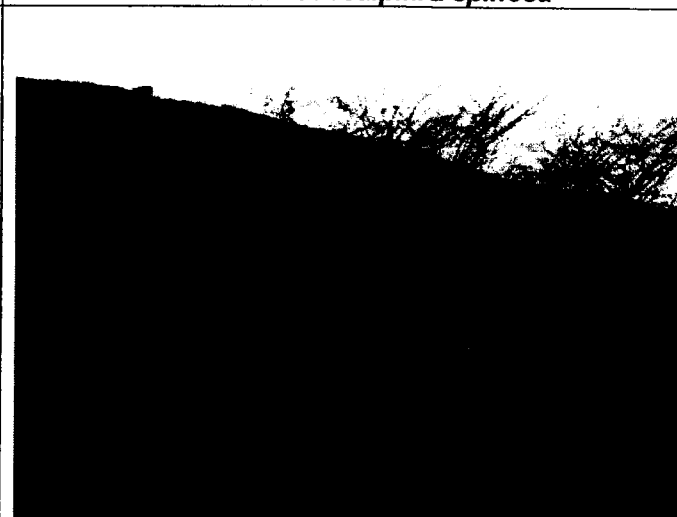


Foto 08: *Vachellia macracantha*

Cop. Silvia

 Velásquez Silva

 Directora (e)

