



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"

MINAG - DGFFS	1
DGEFFS	

Informe N° 4082-2012-AG-DGFFS-DGEFFS

PARA : **Abog. Silvia Velásquez Silva**
Directora de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (e)

ASUNTO : Informe de Evaluación de la Loma de Amancaes, distritos de Independencia, Rímac y San Juan de Lurigancho.

FECHA : Lima, 23 de Noviembre de 2012

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 Amancaes, ubicada en los distritos de Independencia, Rímac y San Juan de Lurigancho.

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 Lúcumo, obteniéndose la delimitación del ámbito de su distribución natural, el listado de especies y los índices de vulnerabilidad y amenazas presentes.





PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General 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"

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.

3. ANÁLISIS:

El presente análisis tiene como objetivo establecer la importancia de la Loma de Lúcumo 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 EF, Clase EF, Código. Rows include Ecosistemas de Humedales (Hu), Ecosistemas costeros y litorales (Cl), and Ecosistemas de vegetación andina (Va).





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"

MINAG - DGEFFS	2
DGEFFS	

3.2. Ámbito natural de la Loma de Amancaes

La distribución natural de la Loma Costera de Amancaes se muestra en el mapa del **Anexo 01**, con un área de 237.45 has y un perímetro de 9212.72 ml, con altitudes que van desde los 220 a los 732 msnm. El ámbito natural de la Loma de Amancaes se ha dividido en dos sectores de acuerdo a sus características geográficas y de gestión, las cuales son: Bella Durmiente y Flor de Amancaes, y que se muestran en el **Anexo 03**.

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 el valor de importancia de las mismas⁴. Se ha logrado determinar mediante listados de presencia la riqueza de especies, obteniéndose un total de 35 especies de flora, 13 especies de aves, las cuales son mostradas en un listado en el **Anexo 04**, junto con su abundancia relativa en el área.

El índice de diversidad biológica se halló mediante el Índice de Shannon, que se basa en la teoría de la información y por tanto en la probabilidad de encontrar un determinado individuo en un ecosistema. El índice de diversidad es igual a 0 cuando no hay diversidad y su valor máximo suele estar cerca de 5. Un mayor valor del índice indica una mayor biodiversidad del ecosistema. Se determinó los índices de diversidad para cada uno de los taxones evaluados, obteniéndose para flora un índice de 3.37 y para avifauna un índice de 2.71, lo que indica un alto nivel de diversidad para ésta loma costera.

3.4. Amenazas antrópicas presentes en el ámbito del ecosistema

Se ha determinado la existencia de 06 amenazas antrópicas significativas para la Loma de Amancaes, 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) **Expansión urbana:** La Loma de Amancaes está rodeada por poblaciones urbanas de Independencia, Rímac y San Juan de Lurigancho, formando un anillo alrededor de la formación montañosa. Poco a poco el casco urbano ha ido expandiéndose y subiendo poco a poco sobre la formación natural. Algunos gobiernos locales están propiciando la lotización de terrenos cada vez a más altura, lo que genera una pérdida del sustrato natural. Se ha considerado que es una amenaza permanente, con una muy alta magnitud y una extensión casi total (**Foto 01 – Anexo 5**).
- 2) **Introducción de especies exóticas:** Existe un gran porcentaje de especies introducidas en flora (casi el 30%). Además se ha observado una gran predominancia de roedores domésticos, con una gran ausencia de mamíferos silvestres. Esto es debido a la gran factor que ejerce la población urbana en la introducción de especies exóticas, propiciando la disminución o ausencia de la flora y mamíferos nativos. En todos los muestreos realizados con trampas sólo se hallaron ratones y ratas introducidas. Se ha considerado que es una amenaza permanente, con una alta magnitud y una extensión total.
- 3) **Emisiones por transporte urbano:** La Loma de Amancaes es muy propensa a la contaminación producto del tráfico intenso de Independencia, Rimac y San Juan de Lurigancho. Está ubicada entre dos grandes ejes viales, el de la Av. Tupac Amaru y el de la Av. Próceres de la Independencia. Aproximadamente dos tercios de vehículos que transitan por la Av. Tupac Amaru contaminan el ambiente, y lo mismo sucede con la Av. Próceres de la Independencia. Por las mañanas los vientos procedentes del oeste llevan los gases contaminantes desde la Av. Tupac Amaru hacia la loma, y por la tarde los vientos procedentes del este llevan los gases de la Av. Próceres hacia la loma, lo que ocasiona que permanentemente la loma esté expuesta a la contaminación atmosférica, y que la





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”

cantidad de monóxido de carbono sobrepase su capacidad de asimilación natural. Esto se evidencia con la ausencia de líquenes, que es un indicador de la contaminación existente, a pesar que en muchas otras lomas costeras de Lima es común encontrarlas. Se ha considerado que es una amenaza permanente, con una magnitud media y una extensión total (**Foto 02 – Anexo 5**).

- 4) **Acumulación de residuos sólidos:** La falta de interés y desconocimiento por la conservación de la Loma de Amancaes hace que la población aledaña vierta sus residuos orgánicos e inorgánicos en las partes bajas de la loma, contribuyendo al deterioro del ambiente. Es común encontrar que, por acción del viento, papeles, globos y bolsas se encuentren dispersos en las partes altas de la loma, ocasionando una alteración en la distribución normal de las especies, además de disminuir significativamente el valor estético de ésta loma. Se ha considerado que es una amenaza permanente, con una magnitud media y una extensión casi total (**Foto 03 – Anexo 5**).
- 5) **Visitantes desorganizados:** Ya que esta loma aún no tiene un responsable de su gestión, los visitantes recorren la loma de una forma desorganizada, creando muchos senderos sociales no planificados, alterando zonas sensibles, y creando disturbios innecesarios a la flora y fauna presentes. Se ha considerado que es una amenaza temporal, con una alta magnitud y una extensión casi total (**Foto 04 – Anexo 5**).
- 6) **Chancherías informales:** En las partes bajas de la loma, algunos pobladores locales han instalado chancherías informales, que alteran de forma significativa el entorno natural, además de restar valor estético. Ocasiona además una proliferación de plagas, como roedores e insectos que alteran la diversidad natural de la loma. Se ha considerado que es una amenaza temporal, con una baja magnitud y una extensión puntual (**Foto 05 – Anexo 5**).

3.5. Servicios ecosistémicos

Se ha determinado la existencia de 06 servicios ecosistémicos para la Loma de Amancaes, en base a la clasificación establecida en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio⁵. A fin de determinar el valor relativo de los servicios ecosistémicos presentes en la Loma de Lúcumo, 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 de Amancaes contiene importantes recursos genéticos de fauna y flora, es especial los parientes silvestres de la “papa”, el “tomate” y el “tabaco”, en los cuales el Perú y en esta 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 la flora y fauna que habita en este lugar. Este servicio es considerado como permanente y con un potencial alto.
- 3) **Estéticos:** La loma presenta roquedales muy representativos, y en las partes altas formaciones herbáceas, que le confieren un atractivo particular, en medio de los centros poblados y el casco urbano. Este servicio es considerado como permanente y con un potencial medio.
- 4) **Alimento:** Destacan frutos importantes como la “papaya silvestre”, los “tomatillos”, los frutos de los cactáceas, la “tara” con alto potencial de exportación, y los caracoles y aves de importancia para el



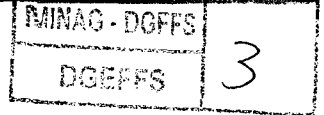
PERÚ

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"



calendario de caza comercial. Este servicio es considerado como casi permanente y con un potencial medio.

- 5) **Recreación y ecoturismo:** Poco a poco la población local y colegios e instituciones educativas vienen visitando esta loma, como una forma de recreación en un entorno natural, muy cercano a la población urbana. Se convierte en una alternativa para los visitantes de Lima Norte, que tenía como única opción para conocer las lomas costeras la visita a la Loma de Lachay, cuyo acceso es mucho más alejado. Este servicio es considerado como irregular y con un potencial bajo.
- 6) **Espirituales y religiosos:** La zona es muy visitada por congregaciones religiosas y personas, ya que se cree que en las partes altas existe una especie de templo religioso o zona mística. Este servicio es considerado como irregular y con un potencial muy bajo.

3.6. Esfuerzos de gestión

La Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad de Independencia viene organizando a los pobladores del AAHH San Juan de Dios, para lograr la conservación y uso ecoturístico de la Loma de Amancaes. Asimismo existe una propuesta de la Mancomunidad de Lima Norte para declarar de interés la conservación de todas las lomas costeras de Lima Norte.

4. CONCLUSIONES:

- 4.1. La Loma de Amancaes presenta altos índices de riqueza específica y diversidad, además de contar con una diversidad de paisaje o hábitats que contrasta significativamente con el entorno urbano.
- 4.2. La Loma de Amancaes presenta un nivel de amenaza antrópico alto, debido principalmente a la expansión urbana, a la introducción de especies exóticas y a la contaminación atmosférica.
- 4.3. En contraposición, **presenta un nivel de servicios ecosistémicos medio**, debido principalmente al valor estético, ya que es el único parche de cobertura vegetal natural en un entorno urbano altamente disturbado.
- 4.4. En base a estas consideraciones se ha estimado que la Loma de Amancaes tiene un 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 Amancaes con la condición de Ecosistema Frágil, que se encuentra ubicada en el ámbito de los distritos de Independencia, Rímac y San Juan de Lurigancho, de la provincia de Lima, con una extensión de 237.45 hectáreas, 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.





PERÚ

Ministerio de Agricultura

Dirección General Forestal y
de Fauna Silvestre

Dirección General 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"

5.2. Se sugiere que la DGFFS establezca alianzas estrategias 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.

Es todo cuanto puedo informar.

Blgo. Miguel Llellish Juscamayta
Especialista en Ecosistemas Frágiles
DGEFFS



SVS / MLLJ
AUT: 146780-2012



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"

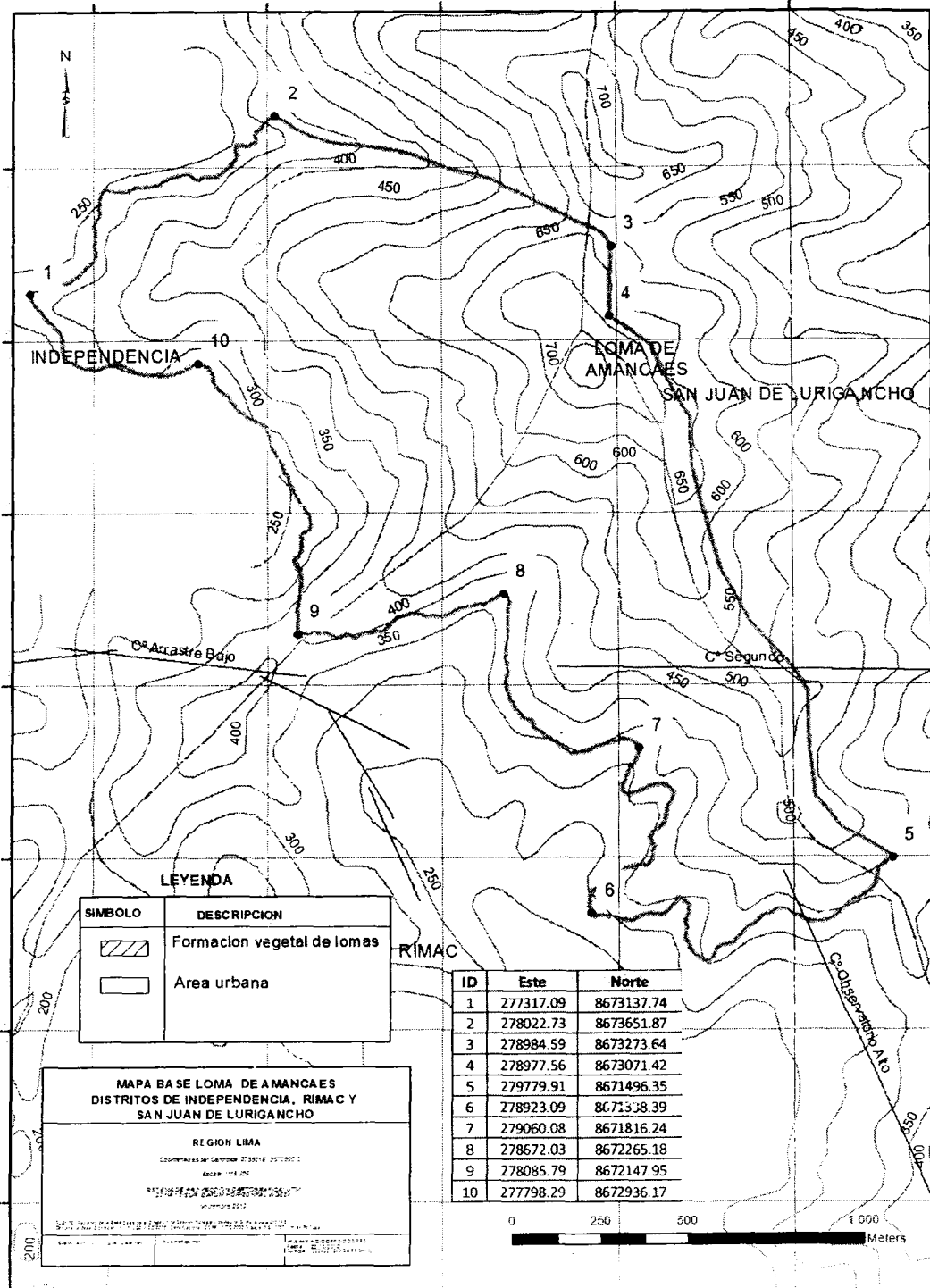
MINAG - DGFFS

DGFFS

4

Anexo 01

Mapa de Ubicación





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 02

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.

Path	Row	Fecha de toma	Combinación
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 punto N° 1 de coordenadas 277317.09 E; 8673137.74 N, el límite continúa con dirección noreste por el límite formado entre el área urbana y la formación vegetal determinada en la imagen satélite empleada como base cartográfica hasta el punto N° 2 de coordenadas 278022.73 E; 8673651.87 N; desde continúa en sureste por el curso de la quebrada hasta el punto N° 3 de coordenadas 278984.59 E; 8673273.64 N;

ESTE

Desde el último lugar mencionado, el límite continúa con dirección sur siguiendo el límite de la formación vegetal paralelo a la divisoria de aguas en su lado este, hasta el punto N° 4 de coordenadas 278977.56 E; 8673071.42 N; desde donde continúa con dirección sureste, siguiendo el límite de la formación vegetal paralelo a la divisoria de aguas hasta el punto N° 5 de coordenadas 279779.91; E 8671496.35 N;

SUR

Desde este último lugar, el límite continúa con dirección suroeste siguiendo el límite entre la formación vegetal y el área urbana hasta el punto N° 6 de coordenadas 278923.09 E; 8671338.39 N;

OESTE

Desde el último lugar mencionado, el límite continúa por el límite entre la formación vegetal y el área urbana, con dirección norte, hasta el punto N° 7, de coordenadas 279060.08 E; 8671816.24 N; desde donde continúa con dirección noroeste por el límite entre la formación vegetal y el área urbana hasta el punto N° 8 de coordenadas 278672.03 E; 8672265.18 N; desde donde continúa con dirección suroeste y siguiendo el límite entre la formación vegetal y el área urbana, hasta el punto N° 9 de coordenadas 278085.79 E; 8672147.95 N; desde donde continúa con dirección norte por el límite entre la formación vegetal y el área urbana hasta el punto N° 10 de coordenadas 277798.29; 8672936.17 N; desde donde continúa siguiendo el límite entre la formación vegetal y el área urbana y con dirección oeste hasta el punto N° 1, inicio de la presente memoria descriptiva.

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

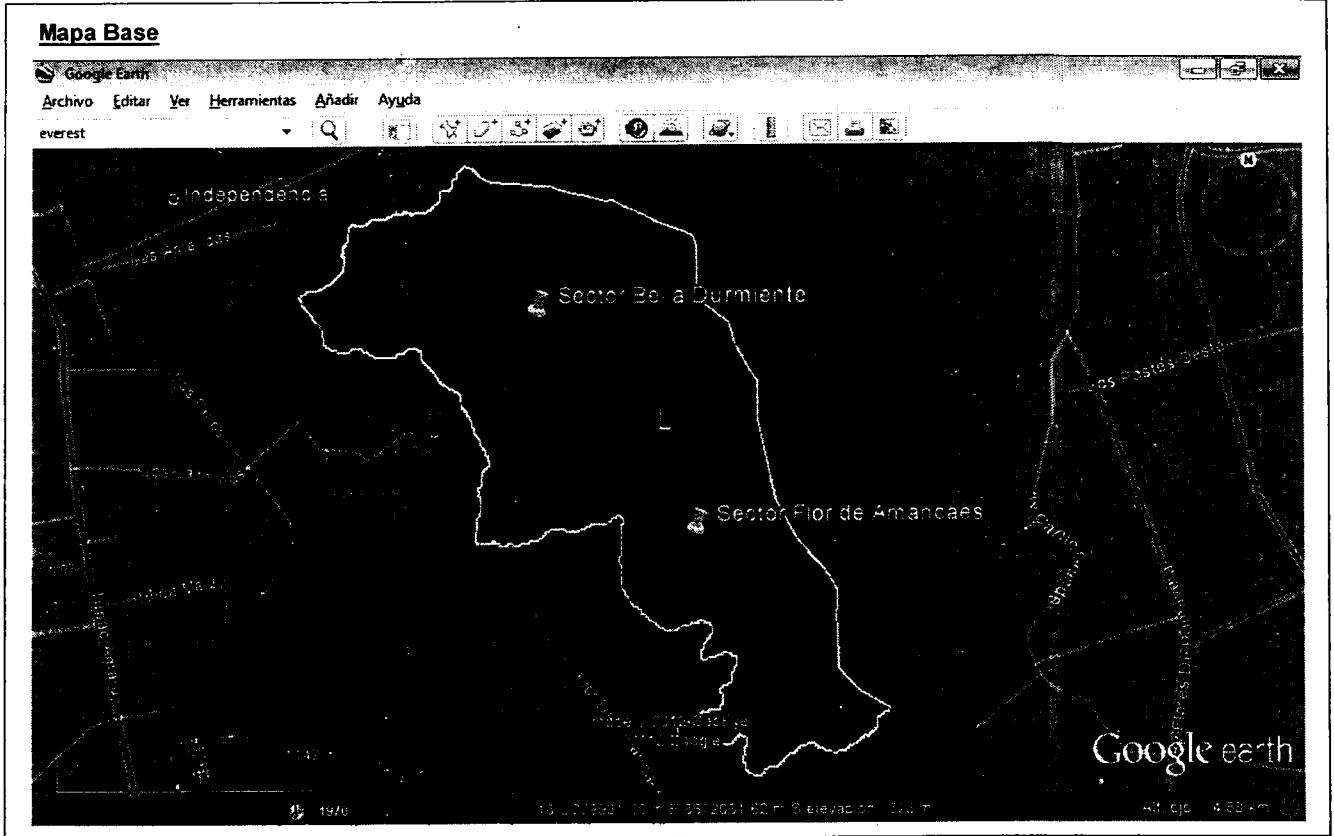
Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre

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

MINAG - DGFFS	5
DGEFFS	

Anexo 03

Ecosistema Frágil Loma de Amancaes - Cartografía



Datos Cartográficos

Nombre EF:	Loma de Amancaes		
Coordenada UTM (del centroide):	278 621 E - 8 672 600 N		
Área* (Ha):	237.45	Perímetro* (Mt Lin)	9212.72
Altitud:		* (Datos aproximados)	
Mínima	220	Máxima	732
Macrogeoforma:		Lomada	
Sectores:	Has		
Bella Durmiente	124.13	52%	
Flor de Amancaes	113.32	48%	



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”

Anexo 04**Listado de Flora – Loma de Amancaes⁶**

Id	Familia	Especie	Abundancia
1	Asteraceae	<i>Philoglossa peruviana</i>	3 = Ra
2	Asteraceae	<i>Acmella alba</i>	1 = Co
3	Asteraceae	<i>Cotula australis</i>	2 = Pc
4	Asteraceae	<i>Vasquezia oppositifolia</i>	2 = Pc
5	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i>	3 = Ra
6	Begoniaceae	<i>Begonia octopetala</i>	1 = Co
7	Boraginaceae	<i>Heliotropium arborescens</i>	3 = Ra
8	Bromeliaceae	<i>Tillandsia sp</i>	3 = Ra
9	Cactaceae	<i>Haageocereus sp</i>	2 = Pc
10	Caricaceae	<i>Carica candicans</i>	3 = Ra
11	Caryophyllaceae	<i>Stellaria cuspidata</i>	2 = Pc
12	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium murale</i>	3 = Ra
13	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium quinoa</i>	3 = Ra
14	Commelinaceae	<i>Commelina fasciculata</i>	2 = Pc
15	Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera mathewsii</i>	1 = Co
16	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia elliptica</i>	3 = Ra
17	Fabaceae	<i>Caesalpinia spinosa</i>	3 = Ra
18	Fumariaceae	<i>Fumaria capreolata</i>	2 = Pc
19	Geraniaceae	<i>Erodium malacoides</i>	3 = Ra
20	Lamiaceae	<i>Salvia sp</i>	3 = Ra
21	Liliaceae	<i>Stenomesson sp</i>	2 = Pc
22	Loasaceae	<i>Nasa urens</i>	1 = Co
23	Loasaceae	<i>Loasa nitida Desr.</i>	3 = Ra
24	Malvaceae	<i>Urocarpidium limense</i>	1 = Co
25	Oxalidaceae	<i>Oxalis bulbigera</i>	2 = Pc
26	Oxalidaceae	<i>Oxalis sp</i>	2 = Pc
27	Oxalidaceae	<i>Oxalis latifolia</i>	3 = Ra
28	Portulacaceae	<i>Calandrinia alba</i>	2 = Pc
29	Pteridaceae	<i>Adiantum sp</i>	3 = Ra
30	Solanaceae	<i>Nicotiana paniculata</i>	1 = Co
31	Solanaceae	<i>Solanum montanum</i>	1 = Co
32	Solanaceae	<i>Solanum multifidum</i>	2 = Pc
33	Solanaceae	<i>Nolana humifusa</i>	1 = Co
34	Scrophulariaceae	<i>Calceolaria pinnata</i>	3 = Ra
35	Urticaceae	<i>Parietaria debilis</i>	1 = Co

(Ab = Abundante; Co = Común; PC = Poco común; Ra = Raro)

⁶ Se ha establecido una escala del 0 al 3 según la abundancia de cada especie en el EF de acuerdo al siguiente rango:

- 0 = Abundante (Ab)
- 1 = Común (Co)
- 2 = Poco común (Pc)
- 3 = Raro (Ra)





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"

MINAG - DGFFS
DGFFS
6

Listado de Aves – Loma de Amancaes

Id	Familia	Especie	Abundancia
1	Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	2 = Pc
2	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	2 = Pc
3	Columbidae	<i>Metriopelia ceciliae</i>	2 = Pc
4	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	0 = Ab
5	Columbidae	<i>Columba livia (IN)</i>	1 = Co
6	Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	2 = Pc
7	Trochilidae	<i>Rhodopsis vesper</i>	3 = Ra
8	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	2 = Pc
9	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	3 = Ra
10	Motacillidae	<i>Anthus lutescens</i>	1 = Co
11	Thraupidae	<i>Phrygilus alaudinus</i>	1 = Co
12	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>	3 = Ra
13	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	2 = Pc

(Ab = Abundante; Co = Común; PC = Poco común; Ra = Raro)

Índices de Riqueza y Diversidad

Índices	Flora	Avifauna
Riqueza específica ⁷	35 sp	13 sp
Diversidad (H) ⁸	3.37	2.71



⁷ Índice de riqueza específica: Basado en el número de especies presentes en el área, sin tomar en cuenta su abundancia.

⁸ Índice de diversidad: Se ha utilizado el índice de Shannon – Weaver que refleja la probabilidad de encontrar un determinado individuo en un ecosistema.