

# **ANEXO DE PUERTO P-I.5**

## **BIOLOGÍA TERRESTRE**

## INDICE

	<b>Página</b>
I.5. Biología Terrestre .....	5-1
I.5.1. Flora .....	5-1
I.5.2. Fauna .....	5-5

## TABLAS

Tabla 5-1 Terrestrial Flora found in the Port of Huarney Study Area, July 1997.....	5-1
Tabla 5-2 Flora Terrestre encontrada fuera del área de estudio del Puerto Huarney, julio 1997. Las especies sombreadas están protegidas por las Leyes Peruanas .....	5-2

## I.5. Biología Terrestre

### I.5.1. Flora

#### I.5.1.1. Resultados

No se ha registrado flora dentro de los límites de la propiedad de las instalaciones del puerto.

La flora registrada en el área del Puerto de Huarney pertenece a dos phylum: Pteridophyta y Spermatophyta. En la Tabla 5 -1 y la Tabla 5 -2, se presenta una lista completa de las especies. Esta lista no presenta la totalidad de la diversidad floral del área de estudio, representando solamente las especies predominantes en el área.

**Tabla 5-1 Terrestrial Flora found in the Port of Huarney Study Area, July 1997**

Nombre Común	Nombre Científico
<b>Arboles:</b>	
“Algarrobo”	<i>Prosopis cf. pallida</i>
“Huaranguillo o leucaena”	<i>Leucaena sp.</i>
“Huarango”	<i>Acacia macracantha</i>
“Chilco”	<i>Baccharis sp.</i>
“Pájaro bobo”	<i>Tessaria integrifolia</i>
“Sauce llorón”	<i>Salix humboldtiana</i>
“Overo”	<i>Cordia lutea</i>
“Molle costeño”	<i>Schinus terebentifolius</i>
“Higuerilla”	<i>Ricinus communis</i>
<b>Cactus:</b>	
Cactus	<i>Cereus sp.</i>
Cactus	<i>Opuntia sp.</i>
“Cactus San Pedro”	<i>Trichocereus macrostibas</i>
<b>Especies Suculentas y Herbáceas:</b>	
“Achupaya”	<i>Tillandsia sp.</i>
“Salicornia”	<i>Salicornia fruticosa</i>
“Gramma salada”	<i>Distichlis spicata</i>
“Vidrio”	<i>Sesuvium portulacastrum.</i>
“Junco o Junquillo”	<i>Scirpus sp.</i>
“Caña brava”	<i>Gynerium sagittatum</i>
“Ortiga”	<i>Urtica cf. urens</i>
“Yerba del gallinazo”	<i>Chenopodium murale</i>
“Yuyo”	<i>Amaranthus viridis</i>
“Trébol”	<i>Melilotus sp.</i>
“Campanilla”	<i>Ipomoea cf. purpurea</i>
“Amor seco”	<i>Bidens pilosa</i>
“Tabaco cimarrón”	<i>Nicotiana cf. glutinosa</i>
“Cerraja”	<i>Sonchus cf. asper</i>
“Gramilla”	<i>Chloris sp.</i>

Nombre Común	Nombre Científico
“Sarasara”	<i>Commelina fasciculata</i>
“Pega-pega”	<i>Boerhavia erecta</i>
“Colita de alacrán”	<i>Heliotropium angiospermum</i>
“Papelillo”	<i>Bougainvillea</i> sp.

**Tabla 5-2 Flora Terrestre encontrada fuera del área de estudio del Puerto Huarney, julio 1997. Las especies sombreadas están protegidas por las Leyes Peruanas**

Common Name	Scientific Name
<b>Arboles:</b>	
“Algarrobo”	<i>Prosopis</i> cf. <i>pallida</i>
“Huaranguillo o leucaena”	<i>Leucaena</i> sp.
“Huarango”	<i>Acacia macracantha</i>
“Chilco”	<i>Baccharis</i> sp.
“Pájaro bobo”	<i>Tessaria integrifolia</i>
“Sauce llorón”	<i>Salix humboldtiana</i>
“Overo”	<i>Cordia lutea</i>
“Molle costeño”	<i>Schinus terebentifolius</i>
“Higuerilla”	<i>Ricinus communis</i>
<b>Cactus:</b>	
Cactus	<i>Cereus</i> sp.
Cactus	<i>Opuntia</i> sp.
“Cactus San Pedro”	<i>Trichocereus macrostibas</i>
<b>Herbáceas y Suculentas:</b>	
“Achupaya”	<i>Tillandsia</i> sp.
“Gramma salada”	<i>Distichlis spicata</i>
“Junco o Junquillo”	<i>Scirpus</i> sp.
“Caña brava”	<i>Gynerium sagittatum</i>
“Ortiga”	<i>Urtica</i> cf. <i>urens</i>
“Yerba del gallinazo”	<i>Chenopodium murale</i>
“Yuyo”	<i>Amaranthus viridis</i>
“Trébol”	<i>Melilotus</i> sp.
“Campanilla”	<i>Ipomoea</i> cf. <i>purpurea</i>
“Amor seco”	<i>Bidens pilosa</i>
“Tabaco cimarrón”	<i>Nicotiana</i> cf. <i>glutinosa</i>
“Cerraja”	<i>Sonchus</i> cf. <i>asper</i>
“Sarasara”	<i>Commelina fasciculata</i>
“Pega-pega”	<i>Boerhavia erecta</i>
“Colita de alacrán”	<i>Heliotropium angiospermum</i>
“Papelillo”	<i>Bougainvillea</i> sp.
<b>Total Number of Species: 28</b>	

La variedad de las plantas encontradas en el área del proyecto pueden ser agrupadas en asociaciones de especies y clasificadas en comunidades vegetales. Éstas se clasifican de acuerdo a Koepcke (1954) y Koepcke y Koepcke (1968).

1. Mar Litoral
2. Campos vitales de transición de primer grado entre el mar y la tierra
  - a. Orillas rocosas marinas.
  - b. Playas guijarrosas marinas
  - c. Playas arenosas marinas
  - d. Bocas de ríos (quebradas)
3. Campos vitales de transición de segundo grado entre el mar y la tierra
  - a. Rocas cercanas al mar
  - b. Campos de guano
  - c. Barrancos de cantos rodados cercanos al mar
  - d. Dunas marítimas
4. Campos vitales terrestres con notable influencia marina
  - I - Bajo la influencia de agua subterránea salobre
    - a. Gramadales
    - b. Comunidades de *Salicornia*
  - II - Bajo la Influencia de las neblinas (garúas)
    - a Tillandsiales
    - b Lomas de líquenes
5. Campos vitales terrestres con escasa influencia marina
  - a Desiertos detrítico-pedregosos y desiertos pedregosos
  - b Desiertos arenosos
  - c Cauces secos
6. Dominio de las aguas dulces
  - a Orillas desnudas de río
  - b Monte ribereño
  - c Comunidades de *Acacia*
7. Antropocenosis (asociaciones vitales en los campos cultivados)
  - a Poblaciones
  - b Carreteras, caminos, postes y torres de transmisión eléctrica
  - c Campos de cultivo en descanso (con “mala hierbas”)
  - d Campos cultivados
  - e Acequias de riego y su vegetación marginal arbustiva

Las características de cada una de estas zonas /ecozonas se describen en las siguientes páginas

**Dunas Marítimas :** Áreas onduladas bajas que limitan con las playas arenosas. Las plantas típicas de esta zona incluyen la *Salicornia fruticosa* y *Sesuvium* sp.

**Gramadales:** Comunidades con predominio de grama *Distichlis spicata* y el junco o junquillo *Scirpus* sp. Estas plantas se encuentran normalmente asociadas con las desembocaduras de ríos y quebradas, y en las áreas entre la playa y el desierto. Los gramadales se ubican en las áreas planas del valle de inundación, cerca del Puerto de Huarmey.

**Comunidades de *Salicornia*:** Asociación de *Salicornia fruticosa* en comunidad salina pura o en transición al gramadal; cerca de la playa marina, en terreno húmedo y con niveles de salinidad o sobre dunas marítimas.

**Tillandsiales:** Las Tillandsias que conforman esta comunidad son representantes de la familia de la piña Bromeliáceas. Sus hojas poseen un sistema de escamas absorbentes, lo que le permite absorber el agua a través de ellas.

**Monte ribereño:** Los árboles y arbustos encontrados en esta área incluyen chilco *Baccharis* sp., pájaro bobo *Tessaria integrifolia*, sauce llorón *Salix humboldtiana*, huarango *Acacia macracantha*, así como formaciones densas de Caña brava *Gynerium sagittatum*. En el sotobosque o vegetación baja y muy baja se encuentra una gran variedad de especies herbáceas efímeras: ortigas *Urtica urens*, yerba gallinazo *Chenopodium murale*, yuyo *Amaranthus viridis*, trébol *Melilotus* sp., campanilla *Ipomoea purpurea*, amor seco *Bidens pilosa*, y tabaco cimarrón *Nicotiana glutinosa*.

**Comunidades de *Acacia*:** Bosques ralos de huarango, faique, o espino *Acacia macracantha* con esporádicos individuos de algarrobo *Prosopis pallida* y huaranguillo o leucaena *Leucaena* sp. Las comunidades de *Acacia* se presentan en pequeñas extensiones en los bordes de los valles, limitan con el desierto y dependen generalmente de la napa freática o aguas subterráneas.

**Campos de Cultivo en descanso (con mala hierba):** se trata de áreas de cultivo que se encuentran descansando y se ha cubierto de mala hierba y plantas ruderales, como la yerba del gallinazo *Chenopodium murale*, campanilla *Ipomoea purpurea*, amor seco *Bidens pilosa*, cerraja *Sonchus asper*, gramilla *Chloris* sp., pega-pega *Boerhavia erecta*, y cola de alacrán *Heliotropium angiospermum*.

**Campos cultivados:** Areas con cultivos, que dependen básicamente del riego con pozos, ya que la avenida de los ríos es esporádica e impredecible. Suelos arenosos y areno-limosos, planos, de aparentemente baja producción. Entre los principales cultivos en la región se encuentran: maíz, yuca, plátano, espárrago, tomate y melón.

Los cultivos de menor importancia incluyen: sandía, níspero, mango, ciruela, papaya, palta, higo, pacaes, zapallo, algodón, guayaba, caña de azúcar, alfalfa y cebolla.

**Acequias de riego y su vegetación marginal arbustiva:** Areas donde siempre o casi siempre corre agua y se caracterizan por plantas como la higuera *Ricinus communis*, huarango, molle serrano y diversas gramíneas silvestres.

**Desiertos sin vegetación:** muy pocas plantas se encuentran en esta región.

### I.5.2. Fauna

A continuación se presentan algunos detalles acerca de la vida y ecología de las especies de aves protegidas encontradas en el área de estudio.

**Pingüino de Humboldt:** las islas costeras del Perú y del norte de Chile son los únicos lugares donde estos pequeños pingüinos son hallados en estado salvaje. Estas áreas costeras rocosas y tibias que bordean las aguas frías de la Corriente Peruana son el dominio natural del pingüino de Humboldt. Estos animales anidan en las cuevas de roca, guano o bajo las cubiertas de las plantas. Se alimentan de peces, particularmente de la gran cantidad de anchoveta encontrada afuera en las costas de Perú y Chile. Se cree que existen menos de 10,000 pingüinos de Humboldt en estado salvaje, y por consiguiente ha sido considerado en la lista de especies en peligro de extinción de USFWS y CITES.

Las amenazas a su supervivencia incluyen la explotación comercial del guano, lo cual ha destruido muchas de las cuevas donde los pingüinos de Humboldt hacen sus nidos. El guano es el estiércol de las aves costeras y es un valioso fertilizante para la agricultura. Los nidos expuestos son también una presa fácil para gaviotas y cazadores locales. Hay una competencia por el alimento con la industria pesquera y los pingüinos que también son cazados para utilizar su carne para alimento y por su piel.

**Gaviota Dominicana:** Se reproduce a lo largo de la costa sur de Sud América desde Cabo de Hornos, hasta Lobos de Tierra al norte en Perú y hasta Río de Janeiro (Cabo Frío) Brasil; estas especies también se reproducen en los lagos de las montañas de Argentina desde Río Negro hasta Santa Cruz.

**Zarcillo:** Esta especie es un habitante de la costa marina rocosa e islas del Pacífico costero desde el Golfo de Guayaquil, Ecuador, Sur de Valdivia (Corral), Chile. La reproducción ocurre principalmente en las islas de fuera de la Costa Peruana en las cuevas de guano o bajo los roqueríos. Forma grandes bandadas que se desplazan volando a ras de agua en busca de alimento, particularmente anchovetas.

**Cushuri:** Principalmente se le encuentra en las tierras bajas en las zonas templadas en los Andes. Incluyendo aguas costeras e islas, ríos, lagos y esteros. Se distribuye desde

el sudeste de Estados Unidos y sur de México hasta Cabo de Hornos. Son poderosos nadadores y persiguen a su presa bajo agua.

**Chuita:** Se distribuye de la costa de Perú y sur de Chile hasta la isla de Chiloe. costa de Santa Cruz, Argentina. Son poderosos nadadores y persiguen a su presa bajo agua.

**Piquero:** El piquero o ave guanera habita las aguas costeras e islas del mar. Se reproduce en la costa e islas adyacentes del Perú y Chile desde Punta Pariñas, Sur de Concepción. Estas especies se alimentan dejándose caer desde gran altura y algunas veces nadando.

**Pelicano:** Estos pequeños pelícanos habitan las costas marinas, los estuarios intermareales e islas a lo largo de la costa del Pacífico desde el sur de British Columbia al sur de Chile.

Los pelícanos se alimentan principalmente de peces. Su dieta consiste principalmente de especies de peces sin importancia comercial. Los pelícanos también son conocidos por comer algunos crustáceos, usualmente camarones. Los pelícanos anidan en grandes colonias en el suelo, arbustos o en la parte alta de los árboles. En el suelo, sus nidos suelen estar en depresiones superficiales protegidas con unas pocas plumas y un contorno de suelo de unas 4 a 10 pulgadas elevado por encima del terreno, o puede ser un gran montículo de suelo y detritus con una cavidad en la parte superior. Un nido en la copa de los árboles está construido de juncos, pasto y paja apilada en un montículo de pajillas entrelazadas con el soporte de las ramas de los árboles.

La época de anidamiento de los pelícanos de Estados Unidos (Carolina del Sur hasta Florida al este; California del sur en el oeste; y Alabama, Louisiana, y Texas en el Golfo) ocurre entre marzo y abril. Dos o tres huevos blancos son incubados en aproximadamente un mes. Como en muchas aves, los pelícanos recientemente eclosionados son ciegos, sin plumas y altriciales - completamente dependientes de sus padres. La edad promedio de su primer vuelo es de 75 días. El pelícano es una especie en peligro en la Costa Pacífico y en América Central y del Sur. La población del sur de California de pelícanos se estima en estos días de 4,500 a 5,000 parejas de reproductores.

**Ostrero común:** esta gran ave costera habita en playas arenosas y rocosas a lo largo de la costa de América desde Alaska hasta el sur en las Islas Aleutianas hasta Isla Chiloe, Chile, en el oeste y en la cota Atlántica desde el sur de Virginia, incluyendo la costa del golfo, hasta Santa Cruz, sur de Argentina.

**Ostrero negro-blanco.** Este es el único ostrero negro-blanco en Sud América. Es característico de las playas costeras rocosas y acantilados, e islotes aguas afuera. Su distribución incluye la parte más al sur de Sud América e islas adyacentes, hacia el norte, a lo largo de la costa de Chile a Lambayeque, Perú.

