

PROYECTO PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO EL GUINCHO (codigo19642)

Caracterización de la Flora, la Vegetación y los Ambientes en el Área del Proyecto Parque de energía Solar El Guincho, Guerra. Provincia Santo Domingo, Municipio Santo Domingo Este, República Dominicana.



**Informe Técnico Preparado por:
Teodoro Clase
Registro MARENA: 02-153**

**Santo Domingo,
República Dominicana
Enero, 2022**

Introducción

Las grandes llanuras de ambientes húmedos, diferentes fuentes dulceacuícolas, como caños y lagunas proporcionan espacios de grandes potencialidades para el esparcimiento y la inversión.

Todos los proyectos son factibles siempre que las actividades operacionales se realicen de acuerdo a normas y criterios compatibles con la conservación de la naturaleza, es decir, tomando en cuenta la fragilidad de ciertos ambientes y la preservación de la biodiversidad, tanto de flora, como de fauna.

De acuerdo a lo establecido en los documentos, el plan máster y planos de diseños, este mega proyecto **energético** a instalarse en la zona puede perfectamente desarrollarse de forma armónica con la conservación de la diversidad vegetal y sus ambientes. Elementos sobresalientes de la flora, como es la Palma real, *Roystonea hispaniolana*; deben ser conservadas, no sólo por la importancia de la conservación de las mismas, sino porque constituyen recursos de valor agregado al proyecto.

Los graves problemas que cada día se presentan en la naturaleza, casi todos ellos causados por las acciones antrópicas, debe llevarnos a reflexionar y buscar alternativas para establecer criterios diferentes a los que han estado dominando los tipos de intervención en los proyectos de desarrollo.

Área de estudio

El área escogida para la instalación de este proyecto (**Parque solar**) está ubicada en la provincia Santo Domingo, Municipio Santo Domingo Este, en el sector de Guerra.

Este extenso espacio se halla comprendido en la denominada Zona de Vida de Bosque húmedo sub-tropical. La vegetación original de toda esta zona fue totalmente modificada como producto de actividades antrópicas de distintas índoles. Después de prolongadas e intensas intervenciones humanas que incluyeron la agricultura, principalmente el cultivo de caña de azúcar y la ganadería.

Es decir, que el uso del suelo ha cambiado drásticamente, generándose cada día más acciones antrópicas que degradan el ambiente. El paisaje florístico ha sido drásticamente modificado debido al desarrollo de diversas actividades humanas.

La composición florística es muy diversa, ya que la misma contiene los elementos propios de la zona, más las especies advenedizas llegadas como producto de los impactos humanos. Particularmente especies de gramíneas y otras herbáceas.



Foto 1. Área proyecto

Metodología

Para la realización de este estudio se siguieron dos vertientes: recolección de informaciones secundarias mediante la revisión de numerosas fuentes de literatura, así como informes florísticos realizados en la región. No obstante, el principal componente de este reporte está basado en el levantamiento de informaciones primarias recogidas en campo. Para ello se hicieron recorridos en forma de transectos lineales continuos, de acuerdo a Matteucci & Colma (1982), modificado. Mediante esos recorridos, realizados de Norte a Sur y de Este a Oeste, se realizaba un inventario de todas las especies de plantas vasculares observadas al alcance de la vista. Se recorrió tanto el área de influencia directa, como áreas aledañas de influencia indirecta.

Los nombres comunes usados en este reporte se establecen de acuerdo al Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española (Liogier, 2000) y por el conocimiento y la experiencia del autor.

Para determinar si en el lugar hay plantas amenazadas y/o protegidas se revisaron las listas de la Unión Mundial para la Conservación-UICN- por sus siglas tradicionales (Walter & Gillet, 1997), de la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies en Peligro de la Fauna y la Flora Silvestres-CITES- (Centro Mundial de Monitoreo para la Conservación, 1997) y la Lista Roja Nacional preparada para el Proyecto de Ley de Biodiversidad de la República Dominicana (Peguero et al., 2003), así como la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00 (Congreso Nacional de la República Dominicana, 2000) y la Ley 146-11 que declara a la caoba, *Swietenia mahagoni*, como el Árbol Nacional de la República Dominicana (Poder Ejecutivo, 2011).

También se revisó la recién publicada Lista Roja de las Plantas Amenazadas en República Dominicana (García et al., 2016).

Sobre la abundancia relativa de las especies, se asumieron cuatro categorías: muy abundante, abundante, escasa y rara. Pero las categorías asignadas aquí sólo están referidas a este lugar, y no necesariamente esa es su condición en otra zona o región del país o de la Isla Española. Especies raras aquí, podrían ser abundantes en otro lugar, y viceversa.

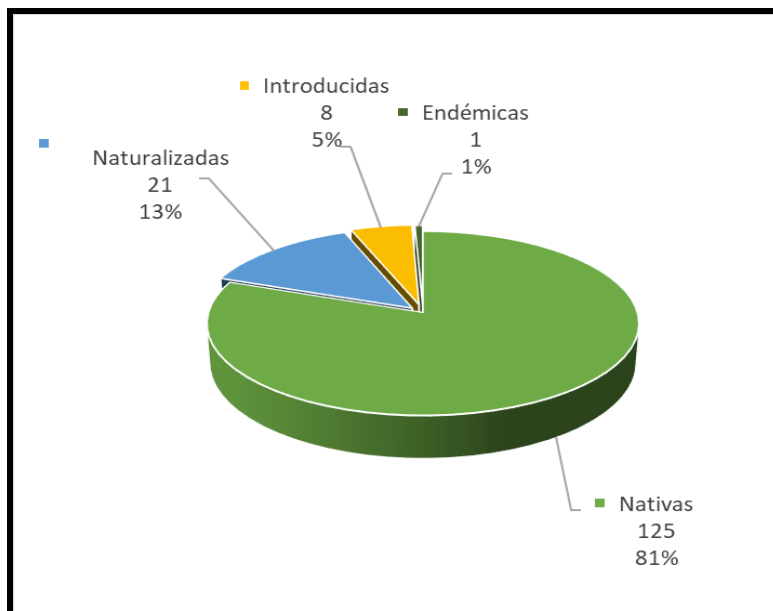
Para determinar los potenciales impactos negativos se cruzaron las acciones del proyecto con los factores ambientales, en este caso los recursos florísticos y sus ambientes. La base de datos se presenta en una tabla que contiene una lista de especies, organizadas alfabéticamente por familias, géneros y especies, así como nombres comunes, estatus bio-geográfico, tipo biológico, nivel de presencia y estado de conservación o de protección.

RESULTADOS

En el área de estudio fueron identificadas 155 especies de plantas vasculares, pertenecientes a 136 géneros distribuidos en 46 familias de angiospermas. Las familias predominantes en cuanto a especies fueron: Poaceae 15, Cyperaceae 12, Asteraceae y Fabaceae nueve (9), Mimosaceae, Euphorbiaceae y Caesalpinaceae ocho (8) especies, respectivamente (ver tabla anexo 1).

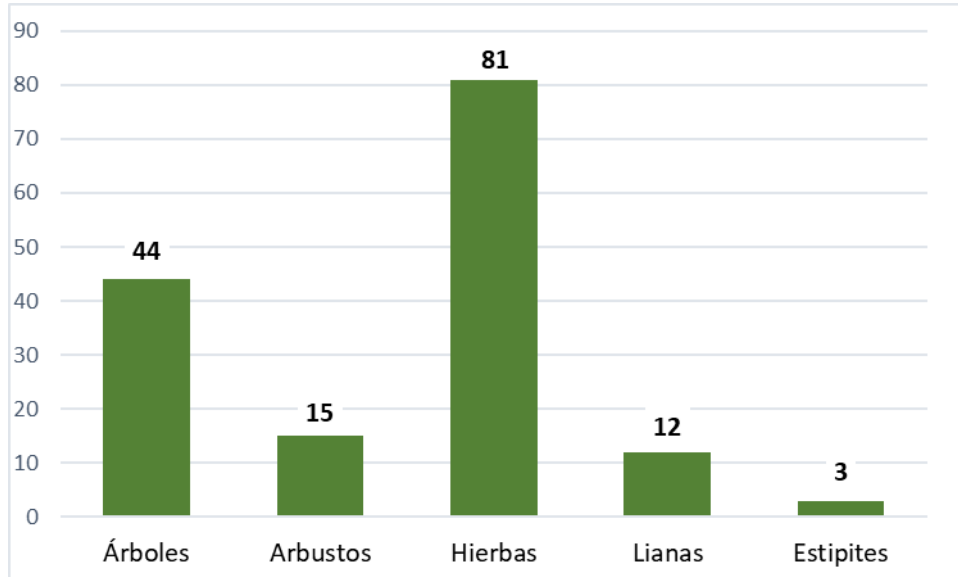
Estatus Biogeográfico

De las 155 especies registradas en este estudio tenemos, que: 125 especies son nativas, 21 naturalizadas, 1 endémicas y 8 introducidas.



Tipos Biológicos

Los tipos biológicos reportados están representados por: 44 árboles, 15 arbustos, 81 hierbas, 12 lianas y 3 estípites.



Endemismo

En el área estudiada para este proyecto solo se registró una especie endémica de nuestra flora, la misma corresponden: Palma real, *Roystonea hispaniolana*.

Abundancia relativa

Respecto a la abundancia relativa, las 155 especies presentes en el área evaluada se reportan de la siguiente forma: 58 son muy abundantes, 51 abundantes y 46 escasas. No se reportan especies rara, La rareza de las especies, sin embargo, no está necesariamente vinculada a endemismo o especies amenazadas. Una planta rara puede ser, indistintamente, endémica, nativa o exótica. Por otra parte, la condición de rareza en este caso sólo está referida al área estudiada. Una planta que en este lugar puede resultar rara, pudiera ser abundante en otra zona de la misma región o en otra parte del país o de la isla. Y de igual manera, una especie abundante en este lugar pudiera ser escasa y hasta rara en otro lugar.

Especies protegidas y/o amenazadas

En el área de influencia directa del proyecto se reportan dos especies de plantas protegidas mediante legislación nacional e internacional, incluidas en la Lista Roja Nacional de las Plantas Vasculares Amenazadas (García et al., 2016). Esas plantas corresponden a los nombres de: Palma real, *Roystonea hispaniolana* y Caoba, *Swietenia mahagoni*.

Estas plantas amenazadas son las siguientes:

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	TB	SB	AR	EC
<i>Roystonea hispaniolana</i>	Palma real	Areceaceae	Et	E	Ab	LRN (VU)
<i>Swietenia mahagoni</i>	Caoba	Meliáceas	A	N	Es	LRN (VU), CITES

Cuadro 1.- Especies amenazadas o protegidas encontradas en el área de estudio.

Leyenda:

TB = Tipo Biológico: Et = estípite, A = árbol.

SB = Estatus Biogeográfico: E = endémica, N = nativa

AR= Abundancia relativa: MA = Muy abundante, A = Abundante, Es = Escasa, R = Rara,

EC = Estado de conservación: LRN= Lista Roja Nacional; VU = Vulnerable.

En República Dominicana ya se cuenta con una Lista Roja Nacional de las Plantas Vasculares Amenazadas, según los criterios de la UICN (García et al., 2016). En consecuencia, las categorías asignadas aquí responden a esos criterios técnicos.

Hábitats frágiles o sensibles

En el área de influencia directa de este proyecto, existe básicamente un tipo de ambiente con cierta sensibilidad, se trata de la Laguna de Guerra la cual está dentro del perímetro, pero las autoridades del proyecto se comprometen a no tocar esa parte.

Composición florística

En el área estudiada se pueden distinguir dos tipos de ambientes: Áreas abiertas o Pastizales con árboles dispersos y vegetación de lagunas.

Áreas abiertas o Pastizales con árboles dispersos

Este tipo de vegetación se repite en todo el perímetro del área del proyecto y ese sería el más ocupado para el desarrollo de este proyecto. Son potreros en actividad, con muy buen mantenimiento, predominado por herbáceas que sirven de pastoreo al ganado, con pocos arbustos ya que los mismos son chapeados por el mantenimiento de las fincas. Se observan arboles dispersos, más otros que formando hileras como fincas vivas en las divisiones de los grandes potreros con especies, como: Piñón, *Gliricidia sepium*; Coco, *Cocos nucifera*; Ciruela, *Spondias purpurea*; de Mara, *Calophyllum calaba*; Mango, *Mangifera indica*; Algarrobo, *Hymenaea courbaruil*; Jagua, *Genipa americana*; Guacima, *Guazuma tomentosa*; Palmera, *Roystonea hispaniolana*, entre otras.



Foto 2. Pastizales o potreros con árboles dispersos

Lagunas

En la entrada al Proyecto tenemos el Parque de Guerra y la laguna que forma parte del mismo, dentro y en su alrededor de este ambiente se observa una vegetación muy especial con plantas acuáticas o semi-acuáticas, como: Grama de agua, *Brachiaria mutica*; Yerba de Jicotea, *Ludwigia octovalvis*; *L. repens*; *L. erecta*; *L. peruviana*; Cartadera, *Cladium jamaicensis*; *Cyperus rotundus*; *Cyperus irias*; Yerba de elefante, *Polygonum punctatum*, Enea, *Typha domingensis*. También algunos árboles bordean este ambiente, entre ellos: Gina extranjera, *Pithecellobium dulce*; Guama, *Inga vera*; Guacima, *Guazuma tomentosa*; Palmera, *Roystonea hispaniolana*, entre otras.



Foto 3. Laguna de Guerra próximo al proyecto

Potenciales Impactos Negativos

Los impactos del proyecto a la flora autóctona serían muy mínimos dado a que las áreas son sabanas donde predominan las herbáceas, áreas abiertas con solo algunos árboles de especies en su mayoría naturalizadas e introducidas.

La palma real *Roystonea hispaniolana*, es la única especie amenazada que puede resultar afectada por las acciones de dicho proyecto.

a) Reducción de la Cobertura Vegetal

Este proyecto contempla la mayor conservación posible de la diversidad biológica. Por ello, en el área de intervención se conservará la vegetación que no sea estrictamente necesario eliminar. De todas formas, se producirá eliminación de algunos árboles, por lo que se reducirá la cobertura vegetal. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que la actual cobertura, principalmente la arbórea, son arboles dispersos muchos de los cuales no son originales, O sea, que no se trata de pérdida de cobertura vegetal primaria. En consecuencia, este no será un impacto muy significativo, y que incluso, puede ser compensado con la cobertura que se establezca en las áreas verdes del proyecto.

b) Cambio del Paisaje Florístico

Al producirse el descapote o desbroce de la vegetación en las áreas de intervención de este proyecto, se verificará un cambio en el paisaje florístico, sobre todo al eliminar algunos individuos arborescentes, además de que es un área antropizada desde hace mucho tiempo. El cambio geomorfológico se producirá al realizar corte y remoción de tierra para la preparación del terreno. Esta afectación, sin embargo, no será muy significativa siempre que se siga el diseño del proyecto.

c) Afectación a Especies Protegidas

En el área se registraron dos especies protegidas, pero una está fuera del área de intervención, por tanto, una especie sería afectada. Este impacto será muy bajo, y se puede considerar compatible.

Conclusiones

El espacio donde tendría lugar este Proyecto, cuenta con inmensas extensiones de tierra, con capacidad para desarrollar, amplios pastizales con árboles dispersos, Una Laguna que daría confort a dicho proyecto, dicha laguna es un área protegida y las autoridades ejecutoras del proyecto se comprometen a no tocar.

Esa laguna es un ambiente con cierta fragilidad, por lo que hay que tomar en cuenta medidas preventivas que garanticen la sostenibilidad de las actividades. Por la naturaleza del proyecto no se producirá una drástica reducción en la cobertura vegetal. No habrá afectación significativa para las especies amenazadas ya que las mismas son juveniles y pueden ser trasplantadas a otras áreas. Las potenciales afectaciones serían de bajo grado y se pueden considerarse compatibles.

Recomendaciones

Aunque este proyecto es poco impactante, es importante que se diseñe y se ejecute un plan de prevención y de mitigación de posibles impactos negativos, tanto en la fase de construcción, como en la de operación del proyecto. La ejecución de las siguientes recomendaciones puede evitar o minimizar al máximo la ocurrencia de impactos negativos sobre la Flora y sus ambientes:

a) En la fase de construcción debe hacerse un diseño que tome en cuenta la presencia de algunos árboles de especies autóctonas (endémicas y nativas), a fin de evitar su corte, siempre que no sea obligatorio.

b) Las áreas que no sean utilizadas por el Proyecto, debe priorizarse para la colocación de plantas autóctonas, que pueden rendir beneficios diversos, ornamentales, cercas vivas u otras aplicaciones, además de producir alimento para la fauna y con ello contribuyen a la conservación de la diversidad vegetal y al mejoramiento del ambiente.

c) Crear un área de conservación para proteger especies importantes (nativas y endémicas).

d) Crear un jardín de plantas útiles: medicinales, aromáticas, ceremoniales, "afrodisíacas", frutales, de enredaderas para alimentar mariposas y otros animalillos de la fauna local, etcétera.

BIBLIOGRAFÍA

Literatura Citada Flora

Congreso Nacional de la República Dominicana. 2000. Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00). Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 114 pp.

García, R, B. Peguero, A. Veloz, T. Clase & F. Jiménez. 2016. Lista Roja de las Plantas Amenazadas en República Dominicana. Jardín Botánico Nacional de Santo Domingo Dr. Rafael M. Moscoso (JBN), Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) y Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA). Santo Domingo, República Dominicana. 763 pp.

Hartshorn, G.; G. Antonini, R. D. Heckadon, H. Newton, C. Quesada, J. Shores & A. Staples. 1981. La República Dominicana. Perfil Ambiental del País. Un estudio de campo. AID Contract No. AID/SOD/PDC-C 0247.JRB Associates. Virginia, USA. 134 pp.

Liogier, A. H. et al. 2000. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso. Santo Domingo, República Dominicana. 588 pp.

Matteucci, S. D. & A. Colma. 1982. Metodología para el estudio de la vegetación. Organización de Estados Americanos (OEA). Ser. Biol. 168 pp.

MIMARENA. 2011. Lista Roja de las Especies Amenazadas en República Dominicana. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana.

Peguero, B. & F. Jiménez. 2008. Inventario Preliminar de Plantas Endémicas Locales de Distribución Restringida en la República Dominicana. Moscosoa 16: 84-94.

Peguero, B. & F. Jiménez. 2011. Inventario y Estado de Conservación Preliminar de Plantas Endémicas Exclusivas de la República Dominicana. Moscosoa 17: 29-57.

Poder Ejecutivo. 2011. Ley 146-11 que declara a la Caoba como el Árbol Nacional de la República Dominicana.

Tasaico, H. 1967. Ecología (Zonas de vida de República Dominicana). En: Organización de los Estados Americanos (OEA). 1967. República Dominicana. Tomo I (mapas). Washington, DC., USA.

Walter, K. S. & H. J. Gillet. 1997. UICN Red List of Threatened Plants. The Conservation Union. Swizerland and Cambridge, UK. 862 pp.

ANEXOS

Tabla 1.- Especies registradas en el lugar de establecimiento del proyecto. 2022.

Leyenda: Forma de vida o tipo biológico (TB): A = árbol, Ar = arbusto, H = hierba, L = liana (trepadora o reptante), Et = Estípite o palma. **Estatus (ST):** N = nativa, E = endémica, Nat = naturalizada, IC = Introducida- cultivada

Grado de abundancia (GA): Ma = Muy abundante, Ab = abundante, Es = escasa, R = rara.

FAMILIA / ESPECIES	NOMBRE COMUN	TB	ST	GA
ACANTHACEAE				
<i>Ruellia tuberosa</i>	Guacú	H	N	Ab
AMARANTHACEAE				
<i>Achyranthes aspera</i>	Rabo de gato	H	N	Ma
<i>Amaranthus dubius</i>	Bledo	H	N	Es
ANACARDIACEAE				
<i>Mangifera indica</i>	Mango	A	Nat	Es
<i>Spondias mombin</i>	Jobo de puerco	A	N	Es
<i>S. purpurea</i>	Ciruela	A	IC	Ab
APOCYNACEAE				
<i>Tabernaemontana citrifolia</i>	Palo de Leche	Ar	N	Es
ARECACEAE				
<i>Cocos nucifera</i>	Coco	Et	IC	Es
<i>Roystonea hispaniolana</i>	Palma real	Et	E	Ab
<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	Palma aérea	Et	IC	Es
ASTERACEAE				
<i>Bidens pilosa</i>	Puntilla	H	N	Ma
<i>Emilis fosbergii</i>	Pincel	H	N	Ma
<i>Eupatorium odoratum</i>	Rompezaragüey	Ar	N	Ma
<i>Mikania cordifolia</i>	Sepu	L	N	Ma
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Yerba amarga	H	N	Ma
<i>Synedrella nodiflora</i>	Cadillito	H	N	Ma
<i>Tridax procumbens</i>	Pincelillo	H	N	Ma
<i>Vernonia cinérea</i>	Moradita	H	Nat	Ab
<i>Sphagneticola-Wedellia-trilobata</i>	Yerbabuena cimarrona	H	N	Ma
BIGNONIACEAE				
<i>Catalpa longissima</i>	Roble	A	N	Es
<i>Spathodea campanulata</i>	Amapola	A	Nat	Ab
BORAGINACEAE				
<i>Cordia collococca</i>	Avellano criollo	A	N	Es
<i>Heliotropium angiospermum</i>	Alacrancillo	H	N	Ma
<i>Tounefortia hirsutissima</i>	Nigua	L	N	Ab
BURSERACEAE				

<i>Bursera simaruba</i>	Almácigo	A	N	Es
CAESALPINIACEAE				
<i>Delonix regia</i>	Framboyán, Flamboyán	A	Nat	Es
<i>Desmanthus virgatus</i>	Tamarindillo	H	N	Ab
<i>Haemathoxylum campechianum</i>	Campeche	A	N	Es
<i>Hymenaea courbaril</i>	Algarrobo	A	N	Es
<i>Senna alata</i>	Guajabo	Ar	Nat	Ab
<i>Senna occidentalis</i>	Brusca	H	N	Ab
<i>S. siamea</i>	Casia amarilla	A	Nat	Es
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	A	IC	Es
CAPPARACEAE				
<i>Cleome viscosa</i>	Masambey	H	N	Ma
CECROPIACEAE				
<i>Cecropia schreberiana</i>	Yagrumo	A	N	Es
CLUSIACEAE				
<i>Calophyllum calaba</i>	Mara	A	N	Es
<i>Clusia rosea</i>	Copey	A	N	Es
COMBRETACEAE				
<i>Terminalia catappa</i>	Almendro	A	Nat	Ab
COMMELINACEAE				
<i>Commelina elegans</i>	Suelda con suelda	H	N	Ab
CONVOLVULACEAE				
<i>Ipomoea indica</i>	Bejuco de tabaco	L	N	Ma
<i>I. verticillata</i>	Bejuco de tabaco	L	N	Ma
<i>Merremia dissecta</i>	Campanita	L	N	Ab
CUCURBITACEAE				
<i>Psiguria pedata</i>		L	N	Es
CYPERACEAE				
<i>Cladium jamaicense</i>	Cortadera	H	N	Ma
<i>Cyperus luzulae</i>	Coquillo	H	N	Ma
<i>C. iria</i>	Cortadera	H	N	Ma
<i>C. rotundus</i>	Coquillo	H	N	Ma
<i>Eleocharis interstincta</i>	Junquillo	H	N	Ma
<i>Fimbristylis cymosa</i>	Coquillo	H	N	Ma
<i>F. dichotoma</i>	coquillo	H	N	Ab
<i>Rynchospora corymbosa</i>	Cortadera	H	N	Ma
<i>R. holoschoenoides</i>	Pajoncillo	H	N	Ma
<i>Scleria cubense</i>	Caramana	H	N	Ma
<i>S. lithosperma</i>	Cortadera	H	N	Ab
<i>S. secans</i>	Yabacoa	H	N	Ab

EUPHORBIACEAE				
<i>Chamaesyce hirta</i>	Yerba lechera	H	N	Ma
<i>C. hypericifolia</i>	Yerba lechera	H	N	Ma
<i>Dalechampia scandens</i>	Fogaraté	L	N	Es
<i>Euphorbia cyathophora</i>	Lechosita	H	N	Ab
<i>Hura crepitans</i>	Jabilla	A	N	Ab
<i>Jatropha gossypifolia</i>	Tua túa	H	N	Ma
<i>Phyllanthus amarus</i>	Quina	H	N	Ma
<i>Ricinis communi</i>	Higuereta	Ar	Nat	Ab
FABACEAE				
<i>Aeschynomene pratensis</i>	Tamarindillo	H	N	Ma
<i>Centrosema pubescens</i>	Consuelo de caminantes	L	N	Ab
<i>C. virginianum</i>	Totico	L	N	Ab
<i>Desmodium affine</i>	Amor seco	H	N	Ma
<i>D. barbatum</i>	Amor seco	H	N	Ab
<i>Flemingia estrobilifera</i>	Camarón	H	N	Ab
<i>Gliricidia sepium</i>	Piñón cubano	A	IC	Ab
<i>Lonchocarpus domingensis</i>	Anón de río	A	N	Es
<i>Stylosanthes hamata</i>	Pala huevo	H	N	Ma
FLACOURTIACEAE				
<i>Casearia guianensis</i>	Cafetillo	A	N	Es
<i>C. silvestris</i>	Cafetillo	Ar	N	Ab
LAMIACEAE				
<i>Hyptis americana</i>	Escoba	H	N	Ma
<i>H. suaveolens</i>		H	N	Ma
<i>Leonotis nepetifolia</i>	Molenillo	H	N	Ma
<i>Oncimum campechianum</i>	Albahaca	H	N	Ab
LAURACEAE				
<i>Persea americana</i>	Aguacate	A	N	Es
MALPIGHIACEAE				
<i>Bunchosia glandulosa</i>	Cabrita	A	N	ES
<i>Stigmaphylon emarginatum</i>	Tumba hombre	L	N	Ab
MALVACEAE				
<i>Bastardia viscosa</i>	Escoba	H	N	Ab
<i>Sida acuto</i>	Escoba	H	N	Ma
<i>S. rhombifolia</i>	Escoba	H	N	Ma
<i>Urena lobata</i>	Cadillo	H	N	Ma
MELASTOMATACEAE				
<i>Miconia laevigata</i>		Ar	N	Es
<i>Pterolepis glomerata</i>		H	N	Ma
MELIACEAE				
<i>Azadirachta indica</i>	Nim	A	IC	Es

<i>Swietenia mahagoni</i>	Caoba	A	N	Es
MIMOSACEAE				
<i>Acacia mangium</i>	Casia mangium	A	IC	Es
<i>Albizia lebeck</i>	Cha-chá	A	Nat	Es
<i>Inga vera</i>	Guama	A	N	Ab
<i>Leucaena leucocephala</i>	Lino criollo	A	Nat	Es
<i>Mimosa pudica</i>	Moriviví	H	N	Ma
<i>Pithecellobium dulce</i>	Gina extranjera	A	Nat	Es
<i>Vachellia macracantha</i>	Cambrón	A	N	Es
<i>Samanea saman</i>	Samán	A	N	Es
MORACEAE				
<i>Ficus benjamina</i>	Higo	A	N	Ab
<i>F. trigonata</i>	Higo	A	N	Es
MYRTACEAE				
<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	Ar	N	Ab
OLEACEAE				
<i>Jasminum fluminense</i>	Jazmín	L	Nat	Ab
ONAGRACEAE				
<i>Ludwigia erecta</i>	Hierba de jicotea	Ha	N	Ma
<i>L. octavalvis</i>	Hierba de jicotea	Ha	N	Ma
<i>L. peruviana</i>	Hierba de jicotea	Ha	N	Ma
<i>L. repen</i>	Hierba de jicotea	Ha	N	Ab
PHYTOLACCACEAE				
<i>Petiveria alliacea</i>	Anamú	H	N	Es
PIPERACEAE				
<i>Piper aduncum</i>	Guayuyo	Ar	N	Ab
<i>P. amalago</i>	Guayuyo	Ar	N	Ab
POACEAE				
<i>Andropogon bicolor</i>	Rabo de mulo	H	N	Ab
<i>Bothriochloa pertusa</i>	Pajón haitiano	H	Nat	Ma
<i>Brachiaria brizantha</i>	Yerba San Ramón	H	Nat	Ab
<i>B. mutica</i>	Gramma	H	Nat	Ma
<i>Cenchrus echinathus</i>	Cadillo	H	N	Ab
<i>Chloris barbata</i>	Paraguaita	H	N	Ma
<i>Cynodon dactylon</i>	Pelo de mico	H	N	Ma
<i>C. nlenfuense</i>	Yerba estrella	H	IC	Ma
<i>Eleusine indica</i>	Pata de gallina	H	N	Ma
<i>Panicum maximum</i>	Yerba de guinea	H	Nat	Ma
<i>Papalum densum</i>	Yerba	H	N	Ma
<i>P. fimbriatum</i>	Pata de conejo	H	N	Ma
<i>P. caepitosum</i>		H	N	Ma
<i>Rottboellia exaltata</i>	Canilla de muerto	H	Nat	Ab

<i>Sporobolus jacquemontianum</i>	Pajón	H	N	Ma
POLYGONACEAE				
<i>Polygonum punctatum</i>	Yerba de jicotea	H	N	Ma
RUBIACEAE				
<i>Hamelia patens</i>	Buzunuco	Ar	N	Ab
<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	Ar	Nat	Es
<i>Psychotria nervosa</i>	Cafetán	Ar	N	Ab
<i>Spermacose assurgens</i>	Juana la blanca	H	N	Ab
RUTACEAE				
<i>Citrus aurantium</i>	Naranja agria	A	Nat	Es
<i>Zanthoxylum elephantiasis</i>	Pino macho	A	N	Es
<i>Z. martinicense</i>	Pino de teta	A	N	Ab
SAPINDACEAE				
<i>Cupania americana</i>	Guarano	A	N	Es
SAPOTACEAE				
<i>Chrysophyllum oliviforme</i>	Caimitillo	A	N	Ab
<i>Sideroxylon salicifolium</i>	Jaiquí	A	N	Es
SIMARAUBACEAE				
<i>Simarouba glauca</i>	Juan primero	A	N	Es
STERCULIACEAE				
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guacima	A	N	Ab
<i>G. tomentosa</i>	Guácima	A	N	Es
<i>Melochia nodiflora</i>	Escoba	H	N	Ma
<i>Sterculia apetala</i>	Anacaguita	A	Nat	Es
<i>Waltheria indica</i>	Pana	H	N	Ma
TYPHACEAE				
<i>Typha domingensis</i>		Ha	N	Ma
TILIACEAE				
<i>Corchorus hirsutus</i>		Ar	N	Ma
<i>C. siliquosus</i>	Malva té	H	N	Ma
VERBENACEAE				
<i>Citharexylum fruticosum</i>	Penda	A	N	Es
<i>Lantana camara</i>	Doña sanita	Ar	N	Ab
<i>L. trifoliata</i>	Doña sanica	Ar	N	Es
<i>Petitia domingensis</i>	Capas	A	N	Es
<i>Priva lappulacea</i>	Pega pollo	H	N	Ab
<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbena	H	N	Ab
<i>S. jamaicensis</i>	Verbena	H	N	Ab
VITACEAE				

<i>Cissus verticillata</i>	Bejuco caro	L	N	Ab
HELECHOS				
<i>Acrotichum aureum</i>	Helecho de manglar	H	N	Ab
<i>Nephrolepis multiflora</i>	Camarón	H	Nat	Ma
<i>Pityrogramma calomelano</i>		H	N	Es

Anexo 2. Mapas recorridos en las áreas del proyecto fotovoltaico El Guincho, Guerra

