

DIRECCIÓN GENERAL DE ECOSISTEMAS Y VIDA SILVESTRE.

RESPUESTA A SOLICITUD # MARN 2019-306

**Requerimiento 1.**

Fichas técnicas o en su defecto el listado con nombre común y científico de especies de flores y arbustos, nativos de El Salvador, con hojas perennes, que requieran bajo consumo de agua para subsistir, y que se adapten al clima de La Libertad, específicamente cerca de la zona de Tuscania en la CA-4 Zaragoza, entre 790 y 810 msnm. Para utilizar en zonas verdes de complejos corporativos.

**Requerimiento 2.** Fichas técnicas de especies de árboles de altura aproximada de 3-5 metros, nativos de El Salvador, con hojas perennes, que requieran bajo consumo de agua para subsistir, y que se adapten al clima de La Libertad, específicamente cerca de la zona de Tuscania en la CA-4 Zaragoza, entre 790 y 810 msnm. Si fuera posible que fueran especies que se encuentren en peligro o amenazadas según la clasificación del inventario nacional de Bosques de El Salvador para apoyar la reforestación de dichas especies en zonas verdes y estacionamientos de áreas corporativas.

Se ha revisado en las bases de datos del MARN y no se cuenta con información con el nivel de especificidad requerido; sin embargo se comparte la siguiente información y contactos de referencia:

• Inventario Nacional de Bosques. <http://www.marn.gob.sv/inventario-nacional-de-bosques/>

• Especies de árboles para la restauración de ecosistemas propuestos en base a rangos altitudinales. Se comparten los listados generados en el MARN, considerando básicamente por gradientes altitudinales, y para condiciones de poca pluviosidad o condiciones secas. Ver Anexo 1 al 3

• Contactos: Otras entidades que podrían brindar información.

- Dirección General de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego del MAG. Tel. 2202-8253

- Museo de Historia Natural de El Salvador 2270-9228.

- Asociación Jardín Botánico La Laguna. 2243-2012.

**ANEXO 1. Especies arbóreas recomendadas para la reforestación y restauración.**

**Cuadro 1. Especies nativas potenciales para el establecimiento; preferiblemente en sitios de condiciones cálidas, tierras bajas, valles interiores y pie de monte de cordilleras.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre Común** | **Nombre Científico** | **Hojas** | **Altitud (msnm)** | **Tipo de reforestación** |
| Achiote | *Bixa orellana* | C | 0-1500 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Amate | *Ficus spp. (*Incluye amates de río*,* chilamates, etc.; excluye los *Ficus* exóticos y ornamentales*).* | C | 0-1500 | Rural, para patios, bosques de galería y nacimientos/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Aceituno | *Simaruba glauca* | C | 0-1200 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Aguacate | *Persea americana* | P | 0-1700 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Almendro de río | *Andira inermis* | P | 0-100 | Rural, para patios, bosques de galería y nacimientos/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Anona rosada | *Annona diversifolia* | C | 150-900 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Bálsamo | *Myroxilon balsamum var. pereirae* | SP | 0-900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Barillo, Marillo, Cedro Marillo | *Callophylum brasiliense* | SP | 50-1300 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Caoba, Cóbano | *Swietenia humilis* | C | 0-700 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Caimito | *Chrysophyllum cainito* | P | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Carreto | *Samanea saman* | C | 0-900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Carao | *Cassia grandis* | C | 0-1200 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Castaño | *Sterculia apetala* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Ceiba | *Ceiba pentandra* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Ceibillo, Pochote | *Ceiba aesculifolia* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Cedro, Cedro rojo | *Cedrela odorata* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Cedro, Cedro real | *Cedrela salvadorensis* | C | 0-1300 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Cola de pava, Cedrillo | *Trichilia hirta* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Conacaste negro | *Enterolobium cyclocarpum* | C | 0-1500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Conacaste blanco | *Albizzia caribaea* | C | 0-900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Copinol | *Hymenaea courbaril* | C | 0-1200 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Cortés blanco | *Tabebuia donnell smithii* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Cortés negro | *Tabebuia impetiginosa* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Chaperno\* | *Lonchocarpus spp.\** | C | 0-1300 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Chaquiro | *Colubrina ferruginosa* | SP | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Chichipate | *Acosmium panamense* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Funera, Dalbergia, Panza de rana | *Dalbergia spp. \*\** | C | 0-1500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Guachipilín | *Diphysa robinoides* | C | 0-1700 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Guaicume | *Pouteria viridis* | SP | 0-1500 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Jacaranda | *Jacaranda mimosifolia* (Exótica) | C | 0-2000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Jocote de verano, J. invierneño | *Spondias purpurea* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Laurel, Laurel blanco | *Cordia alliodora* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Leucaena, Guaje | *Leucaena salvadorensis* | SP | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Mamey | *Mammea americana* | P | 100-1500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Madrecacao | *Gliricidia sepium* | C | 0-1600 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Maquilishuat | *Tabebuia rosea* | C | 0-1200 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Marañón | *Anacardium occidentale* | P | 0-800 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Marañón Japonés(Exótica) | *Syzygium malaccensis* | P | 350-1200 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Memble, Tepemisque | *Poepiggia procera* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Nance | *Byrsonima crassifolia* | SP | 0-1500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Níspero | *Manilkara sapota* | P | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Níspero de montaña | *Manilkara chicle* | P | 700-1500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Nogal | *Juglans olanchana* | C | 600-1200 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Pacún, Jaboncillo | *Sapindus saponaria* | SP | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Palma de sombrero | *Brahea salvadorensis* | P | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Papaturro | *Coccoloba caracasana* | SP | 0-900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Palo mora, Mora | *Maclura tinctoria* | C | 0-900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Pepeto, Paterna | *Inga spp.\*\*\** | SP | 400-1500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Pito | *Erythrina berteroana* | C | 200-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Quebracho | *Lysiloma divaricatum* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Ronrón | *Astronuim graveolens* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| San Andrés | *Tecoma stans* | SP | 0-1200 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Sauce, Sauce llorón | *Salix spp.* | P | 0-1000 | Rural, para bosques de galería y nacimientos/ Urbana, para arriates |
| Sicahuite | *Lysiloma auritum* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Sincuya | *Annona purpurea* | SP | 0-1500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Tempisque | *Sideroxylon capiri* | P | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Ujushte | *Brosimun alicastrum* | SP | 0-1500 | Rural, para patios, bosques de galería y nacimientos/ Urbana, zonas verdes y parques |
| Volador | *Terminalia oblonga* | C | 0-1200 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Zapote | *Pouteria sapota* | SP | 0-1200 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Zapotillo, Zapotillo de bolo | *Coupeia poliandra* | P | 200-1200 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |

Fuentes: DGFCR-MAG, 2005; DEV, MARN 2015.

\*Incluye diversas especies, reconocidas como: Cincho, Chaperno negro, Chaperno blanco, Chapulo, Chapulaltapa, Matalchapul,

\*\* Incluye 10 especies posibles, y su siembra será en base a disponibilidad de semillas y existencias en viveros: D. agudeloi, D. brownei, D. calderonii, D. calycina, D. chontalensis, D. congestyflora, D. melanocardium, D. tucurensis, D. retusa var. Cuscatlanica y D. salvanaturae.

\*\*\* Inga spp. Incluye diversas especies como pepeto cujinicuil, paterna, entre otros.

**Cuadro 1. Especies nativas potenciales para el establecimiento; preferiblemente** **en sitios de condiciones frescas y templadas, tierras medias-altas; laderas y alturas de cordilleras.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre Común** | **Nombre Científico** | **Condición hoja** | **Altitud (msnm)** | **Tipo de reforestación** |
| Aguacate mico, Aguacate de montaña | *Persea steyermarkii* | SP | 800-2400 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Anona de montaña, Chirimoya | *Annona cherimolla* | C | 1000-2400 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Matazano, Matasano | *Casimiroa edulis* | SP | 700-1700 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Cashal | *Dussia cuscatlanica* | P | 700-1400 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Cedro de montaña | *Cedrela tonduzii* | C | 700-1900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Ciprés | *Cupressus lusitánica* | P | 1000-2500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Pinabete | *Abies guatemalensis* | P | 1500-2500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Jocote de corona | *Spondias purpurea var. Corona* | C | 700-1700 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Liquidámbar | *Liquidambar styraciflua* | C | 800-1900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Mezcal | *Ulmus mexicana* | P | 800-1800 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Pino blanco | *Pinus ayacahuite* | SP | 1000-2500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Pino, Pino blanco | *Pinus maximinoi* | P | 1100-2700 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Pino caribe, pino costeño | *Pinus caribaea* | P | 0-1500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Pino ocote | *Pinus oocarpa* | P | 600-1600 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Shupte, Chupte | *Persea schiedeana* | P | 50-1600 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Roble, Encino | *Quercus spp.* | C | 700-2300 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |

Fuentes: DGFCR-MAG, 2005; DEV, MARN 2015.

**Cuadro 3. Especies recomendadas en zonas secas o de poca lluvia.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre Común** | **Nombre Científico** |  | **Altitud (msnm)** | **Tipo de reforestación** |
| Achiote | *Bixa orellana* | C | 0-1500 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Ceibillo, Pochote | *Ceiba aesculifolia* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Cola de pava, Cedrillo | *Trichilia hirta* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Cojón, Cojón de puerco | *Stemmadenia donnell-smithii* | C | 0-900 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Flor de mayo, flor de ensarta | *Plumeria rubra* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Guayacán | *Guaiacum sanctum* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Irayol | *Genipa americana* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Icaco | *Chrysobalanus icaco* | P | 0-500 | Rural / Urbana, para arriates |
| Jabillo, Javillo, Pistolero del diablo | *Hura polyandra* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Jiote | *Bursera simaruba* | C | 0-1500 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Jocote de verano | *Spondias purpurea* | C | 0-1000 | Rural / Urbana, para arriates |
| Mangollano | *Pithecellobium dulce* | C | 0-900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Marañón | *Anacardium occidentale* | P | 0-800 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Morro | *Crescentia alata* | SP | 0-800 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Nance | *Byrsonima crassifolia* | SP | 0-1500 | Rural / Urbana, para arriates |
| Palo mora, Mora | *Maclura tinctoria* | C | 0-900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Pie de venado | *Bauhinia ungulata* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Pito | *Erythrina berteroana* | C | 200-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Peine de mico | *Apeiba tibourbou* | C | 0-900 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Quebracho | *Lysiloma divaricatum* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Ronrón | *Astronuim graveolens* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Shila, Chilo, Jila | *Pseudobombax ellipticum* | C | 0-900 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Sicahuite | *Lysiloma auritum* | C | 0-1000 | Rural/ Urbana, para zonas verdes y parques |
| Taberinto, Teberinto | *Moringa oleífera* (Exótica) | SP | 0-1000 | Rural/ Urbana, para arriates |
| Tempate | *Jatropha curcas* | SP | 0-900 | Rural/ Urbana, para arriates |

Fuentes: DGFCR-MAG, 2005; DEV, MARN 2015.

**Hojas.**

**C: Caduca**

**SP: Semiperenne**

**P: Perenne**

Nota: Este comportamiento puede modificarse de acuerdo a condiciones microclimáticas y variaciones locales.

**ANEXO 2. CONSIDERACIONES DEL SITIO.**

**CLIMA:** Condiciones secas y que se adapten al clima de La Libertad, específicamente cerca de la zona de Tuscania en la CA-4 Zaragoza, entre 790 y 810 msnm.

Para estas condiciones de altitud, se posee la información de la adaptación de las especies en los Cuadros anteriores.

**ANEXO 3. Acuerdo 74. Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción, se adjunta**