



SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
ÁREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL
Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central
OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ



12 de enero, del 2021
SINAC-ACC-OSJ-of-015-2021

Señora
Miriam Miranda,
Coordinadora
Proyecto Paisajes Productivos
UNDP Costa Rica
PNUD

ASUNTO: Traslado del Informe de Gira OSJ-1177-2020, sobre la valoración visual de un Estudio Fitosanitario y de Seguridad Forestal Urbana, de ochenta y cinco (85) árboles, presentes en el costado norte del bulevar Los Yoses; complementa y actualiza el oficio SRSJ-245-99.

Estimada Señora:

En seguimiento a las acciones planificadas y la contrapartida que brinda nuestra institución al Proyecto Paisajes Productivos, le remito copia del Informe de Gira N° OSJ-1177-2020, el cual se adjunta para lo que corresponda, y además da cuenta de lo actuado por esta Oficina Subregional.

En caso de requerir cualquier aclaración con mucho gusto estamos a la orden.

Atentamente,

M. Sc. Aimará Espinoza Ulate, Jefe
Oficina Subregional San José
ACC-SINAC



AEU/fesr/consecutivo 2021*12.01.2021

c: Sr. Gustavo Lara, Gestor Ambiental MO
Sr. Renato Sánchez, Director a.i. ACC
Srta. Carla Padilla Salas, Proyecto Paisajes Productivos





FORMULARIO N° 7.1
INFORME DE GIRA Oficio SINAC-ACC-OSJ-1177-2020

Fecha: lunes 14 de diciembre, del 2020

A: M.Sc. Aimará Espinoza Ulate
 Jefe Oficina Subregional San José
 ACC-SINAC.

Código Tipo Ley: Forestal

Código Tipo Delito Ambiental: No aplica.

TIPO DE ACCIÓN REALIZADA:

Atención a queja () Control Tenencia V. Silvestre () Patrullajes reconocimiento exploración ()
 Presencia institucional () Supervisión de torneos de caza () Operativos en carretera ()
 Seguimientos Procesos conciliatorios () Valoración Daño Ambiental () Prevención, control incendio
 () Asistencia a. Juicio o declaraciones () Asistencia inspecciones oculares judiciales () Control
 actividades de Contaminación () Puestos fijos () Inspección a ferias del agricultor () Inspección a
 establecimientos comerciales () Otro (X)

Detalle: Inspección conjunta - in situ- solicitada por la Ing. For. Carla Padilla Salas, como parte del apoyo al Proyecto Paisajes Productivos, UNDP Costa Rica, del PNUD, y la Municipalidad de Montes de Oca, en la sustitución gradual de la muy dañada y afectada cobertura forestal del bulevar Los Yoses, y con el objetivo de actualizar un Estudio Visual Fitosanitario y de Seguridad Forestal Urbano, que se realizó por parte de esta Oficina Subregional en mayo de 1999, Oficio SRSJ-245-1999. Debido a las difíciles condiciones climáticas de viento y lluvia, de un frente frío que afecta al país, hubo que suspender el día y jueves y proseguir el viernes. Se asistió en el vehículo oficial 347-22.

Fecha de gira: jueves 10-12-2020	Hora: Inicio: 07:30 am	Final: 09:30 am
Viernes 11-12-2020	08:00 am	11:30 am

Lugar visitado: San José	Montes de Oca	San Pedro	Bulevar Los Yoses
Provincia	Cantón	Distrito	Caserío

Código Ubicación Administrativa: 11501

Dirección exacta: Costado norte del bulevar Los Yoses sobre la avenida principal; sobre la isleta o zona verde municipal, y el área verde de la acera municipal, al norte de la isleta.

Hoja Cartográfica o GPS (datum): Abra **Número:**
Coordenadas CRTM05: Horizontales: 0493743 **Verticales:** 1098318
Tipo de ASP: Fuera de ASP



RESULTADOS:

Hubo imputados () Decomisos () Infracciones () Contactos () Sospechosos () Vehículos revisados () Otros (X), ver dos "Listas de Participantes".

EVIDENCIA DE:

Caza diurna () Nocturna () Tapescos () Pesca () Picadas () Rancho () Casa de aves () Ingresos extraños () Huella de perros () Restos animales () Aserrío () Tala () Rastro palmiteros () Extracción bejuco () Extracción musgo o plantas () Otros ()

Descripción de Resultados.

El día jueves 10 de diciembre, en compañía de la M. Sc. Aimaré Espinoza Ulate, de la Ing. For. Carla Padilla Salas, del Ing. For. Carlos Gómez Garita, y este servidor; y el día viernes 11 de diciembre asistió la M. Sc. Aimaré Espinoza Ulate, el Ing. For. Carlos Gómez Garita y mi persona, en el vehículo oficial 347-22. Se anexa la Lista de Participantes.

El día jueves 10, las condiciones de un fenómeno climático que afectó al país, imposibilitaron el trabajo de campo, un frente frío y lluvia no permitieron la visualización y marcaje, o realización del trabajo, por lo que se suspendió y se dejó para el día siguiente viernes 11. El jueves se llegó hasta el árbol 63, y el viernes hasta el 85.

En ambas oportunidades se procedió a enumerar los árboles, presentes con pintura de spray blanco. Los árboles sujetos de la actualización del presente estudio visual, corresponden en su mayoría al remanente de los árboles evaluados visualmente, y señalados en el oficio SRSJ-245-1999, conformado de especímenes viejos y seniles, la mayoría de especies exógenas (exóticas), muy usadas en el pasado, al inicio de la arborización municipal del cantón.

La isleta no ha tenido mayores cambios de forma en el tiempo, con la excepción de la calle que une a la avenida principal y divide la isleta en dos partes. Los viejos árboles presentes no han recibido manejo silvicultural alguno, excepto la liberación de las ramas cercanas a las líneas eléctricas de alta tensión presentes al lado sur y norte de la isleta, por parte de la compañía eléctrica, y la eliminación de varios Laurel de India al lado este, por la erosión del talud en su sitio más alto, angosto e inclinado.

En términos generales son: árboles muy viejos y seniles, de especies mayormente exógenas, árboles sobremaduros, con evidencia "Visual" de múltiples "Daños Mecánicos", propios de su ubicación y naturaleza urbana, y de evidencia visible y **documentada fotográficamente** en esta oportunidad; y con el agravante del incremento de afectaciones producto de enfermedades y plagas "oportunistas", al dejarlos a "Libre Crecimiento" en el tiempo, sin manejo silvicultural alguno, aun estando en el seno de la ciudad.

Son los mismos árboles del Estudio Fitosanitario y de Seguridad Forestal que se realizó en 1999, por lo que el informe SRSJ-245-1999, se sostiene en todos los términos y recomendaciones cualitativas. Lo único que ha variado es el número de árboles presente, por corta o por la siembra de cinco árboles de Yos (*Sapium glandulosum*. Euforbiáceas) hacia el lado oeste de la isleta.



Es importante señalar que, debido a las obras para instalar una enorme tubería pluvial por parte de la municipalidad en años anteriores, se cavó profundo con maquinaria pesada, y se mutiló los sistemas radicales de los árboles de la isleta; este severo daño mecánico radical genera una “Muerte Descendente” de las copas, debido a los agentes bióticos (plagas y enfermedades) y abióticos. Ver fotos N° 1 y 2.



Foto N° 1 Instalación de la tubería pluvial municipal en la isleta, en el 2019.



Foto N° 2. Severa mutilación radical de los árboles de la isleta



Los árboles marcados serán sustituidos de manera gradual, se comenzará desde el lado oeste y hacia el este. Se plantarán especies nativas, entre árboles y hierbas considerando la presencia de la infraestructura subterránea, para mejorar las condiciones de los habitantes, la avifauna, como en el parque Metropolitano de la Sabana.

Se anexan ocho (8) tablas con los ochenta y cinco (85) árboles que se numeraron con pintura blanca spray. En total serán sustituidos: 60 Pinos, 10 casuarinas, 5 Laurel de India, 3 Roble de Sabana, 2 Higuerones, 2 Jacaranda, 1 Manzana de Agua, 1 Uruca, 1 Aguacate. La mayoría de estos árboles están severamente dañados, hasta con “cuerpos fructíferos” de hongos basidiomicetes, los cuales tardan años en desarrollarse. Ver foto N° 3.



Foto N° 3. Hongos “Oreja de Palo” y cuerpos fructíferos a nivel basal del tronco.

Estos hongos son descomponedores de la madera muerta y vieja. Además, se localizan plantas parásitas o “Mata Palo”, cuyas raíces penetran dentro de los tejidos de los árboles dañados. Ver foto N° 4.



Foto N° 4. Plantas parásitas minando los tejidos internos de los árboles.



Se aprecia la presencia generalizada de signos de plagas xilófagas o “comedoras de madera” muerta y no descompuesta, sus galerías, acúmulo de desechos, etc. Ver foto N° 5.



Foto N° 5. Signos de plagas xilófagas, sus galerías y exudados del árbol.

Además, plagas específicas de especies como la Casuarina o Pino Australiano, la cual barrena el fuste, posiblemente del orden *Coleóptera* y de la familia *Platypodidae*, hay otras familias de signos similares. El árbol exuda abundante savia en respuesta a la penetración. Por la presencia de la abundante savia y la abertura de la penetración, pueden ingresar otros agentes bióticos como hongos o bacterias entre otros. Ver foto N° 5.

Otros árboles presentan lesiones de “Tallo Hueco”, por lesiones mecánicas por colocar rótulos comerciales, religiosos o de otras índoles. Ver foto N° 6.



Foto N° 6. Lesiones de “Tallo Hueco”, por lesiones mecánicas infligidas al árbol, que degeneran en el tiempo.



Conclusiones y / o Recomendaciones:

- 1-Como parte del apoyo y contrapartida de la Oficina Subregional San José-ACC-SINAC, al proyecto "Paisajes Productivos" del PNUD, y a la Municipalidad de Montes de Oca, se realiza el presente trabajo e informe.
- 2-Se actualiza el Estudio Fitosanitario y de Seguridad Forestal Urbano, oficio SRSJ-245-99.
- 3-Se recorre el sector norte del bulevar Los Yoses, la isla verde municipal, ubicado entre avenidas, se recorre del este hacia el oeste y se marca y numera los árboles presentes, con pintura spray blanca.
- 4-Se reevalúa visualmente los árboles en pie, por parte de Ing. Forestales y de este servidor Ing. Agrónomo en Fitotecnia. Se evidencia fotográficamente, lo que carece el informe SRSJ-245-99.
- 5-Se mantienen las recomendaciones cualitativas del Estudio Fitosanitario y de Seguridad Forestal Urbano, oficio SRSJ-245-99.
- 6-Se valoran "visualmente" los 85 árboles seniles y sobremaduros, presentes en la isleta y acera verde, al norte del bulevar. Se anexan ocho (8) Tablas con los 85 árboles.
- 7-Se recomienda la sustitución gradual de los 85 árboles seniles y sobremaduros, por especies nativas arbóreas y herbáceas, considerando la infraestructura presente en el sitio, que apoyen a la avifauna urbana y sean ornamentales.
- 8-Se recomienda usar arboles de calidad, tipo "arbolito urbano ", esto es postura de no menos de 1,5 metros de altura o más, algo lignificados, para así soportar la presión urbana y reducir la mortalidad por adaptación al sitio. En esta acción de siembra es recomendable la participación de vecinos u organizaciones ambientalistas, y de la comunidad.
- 9-Se le hará llegar a la Municipalidad de Montes de Oca, al Regente Ambiental Municipal, Ing. Gustavo Lara, a doña Miriam Miranda como coordinadora del proyecto Paisajes Productivos, copia del presente informe, para su información e implementación.
- 10-Se recomienda con antelación a la sustitución, divulgar a través del departamento de prensa municipal, a la opinión pública, de las acciones requeridas para la sustitución de los árboles y del presente informe oficial del estudio realizado. Se cuenta con más fotografías.

Nombre del Profesional responsable

Nombre: Félix Enrique Scorza Reggio
Estudios Fitosanitarios y de Seguridad
Forestal Urbana.
CIA N° 17 71
Oficina Subregional San José
ACC-SINAC

Firma: 





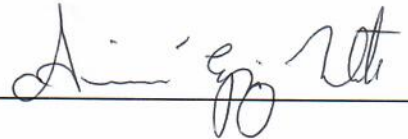
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
ÁREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL
Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central
OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ



M. Sc. Aimaré Espinoza Ulate, Jefe Oficina Subregional San José.
SINAC-ACC-OSJ-1177-2020
Pág. 7 de 7.

Nombre de los Profesionales Acompañantes

Ing. For. Aimaré Espinoza Ulate.
Jefe Oficina Subregional San José
ACC-SINAC

Firma: 

Ing. For. Carlos Gómez Garita.
Educación Ambiental
Protección y Control.
Oficina Subregional San José
ACC-SINAC.

Firma: CARLOS
ALBERTO
GOMEZ
GARITA
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
CARLOS ALBERTO
GOMEZ GARITA
(FIRMA)
Fecha: 2021.01.12
13:43:29 -06'00'

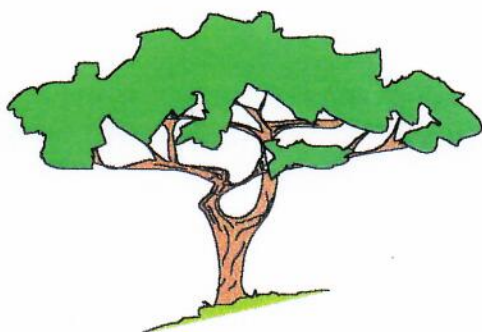
fesr/fesr-OSJ-1177-2020*11.01.2021.

- c. - Ing. Gustavo Lara. Regente Ambiental, Municipalidad de Montes de Oca.
- Sr. Renato Sánchez, Director a.i. ACC
- Consecutivo.



Informe Fitosanitario y de Seguridad Forestal

Cobertura arbórea del Bulevar de Los Yoses



**Subregión San José
A.C.C.V.C.**

Mayo 1999

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y ENERGIA
SISTEMA NACIONAL DE AREAS DE CONSERVACION
AREA DE CONSERVACION CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL
SUBREGION SAN JOSE
Teléfono 233-45-33 Ext. 120 y 125 (fax)

20 de mayo de 1999
SRSJ-245-99

Licenciado
Efraín Camacho
Alcalde Municipal
MUNICIPALIDAD DE MONTES DE OCA

Félix Scorza Reggio

**INFORME FITOSANITARIO Y DE SEGURIDAD FORESTAL DE LA
COBERTURA ARBOREA DEL BULEVAR DE LOS YOSSES**

El presente informe se da como resultado de un estudio solicitado por el señor Alcalde Municipal de Montes de Oca, señor Efraín Camacho., dentro del apoyo institucional que el MINAE da en el marco del "Triángulo de Solidaridad" a las municipalidades del país, en este caso sobre la condición técnica, sanitaria y de seguridad de la foresta del Bulevar de Los Yoses.

GENERALIDADES DE LA COBERTURA BOScosa DEL SITIO

El conjunto de árboles a analizar está formado en su mayoría por especies exóticas dispuestas de manera individual o en bloque tipo plantación comercial (monocultivo), además de algunas pocas nativas pero en alta frecuencia; en su mayoría cuentan entre los 25 y 40 años de establecidas (comunicación personal de vecinos).

Son árboles que se han dejado a "libre crecimiento" y carentes del más mínimo manejo técnico forestal, por esta razón, y luego de 40 años se han acumulado un sin número de problemas que demandan pronta atención; muchas veces son medidas drásticas, como de tala o podas profundas y que en conjunto buscan en lo inmediato, eliminar o reducir el peligro potencial de la caída de árboles, con el consiguiente daño a personas y propiedades aledañas, sobre todo en un sitio de alto tránsito de personas y vehículos como este y donde pasan líneas eléctricas primarias.

Algunas de las especies establecidas en el sitio son de marcada vocación forestal comercial, o sea obtener el máximo volumen en el menor tiempo al mínimo costo posible; esto implica el uso de especies exóticas de acelerados desarrollos en altura, en volumen y peso; ésta dinámica es lógico que ocurra en lugares abiertos y alejados, donde el tránsito de personas o la presencia de propiedades es mínima o nula y en donde una eventual caída no representa peligro alguno, pero en un área urbana como ésta, al presente y en su proyección al próximo siglo y milenio, es de alto riesgo para todos.

Estas especies forestales presentan autopoda de ramas basales, quebradas o afectadas, y al caer pueden producir daños. Presentan el fenómeno natural de la alelopatía para dominar el medio.

El sitio al norte del bulevar es una enorme área verde que puede mejorarse y hacerla más útil a fines integrales que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos y del ambiente.

Costa Rica es un país donde el turista viene a disfrutar de la naturaleza y entre ella la foresta nativa y autóctona que ofrece, además el país cuenta con más de 1200 especies de árboles nativos que no conocen los ciudadanos, algunos de los cuales pueden usarse para reforestar algunos espacios del área, ofreciendo color, beneficio a la escasa fauna urbana y como muestrario de especies para el conocimiento del público y de su educación ambiental.

A pesar de lo anterior es difícil disponer de estos materiales, pues no son propios de viveros comerciales; de necesitar asesoría para la ubicación de los mismos, estoy a su disposición.

La isleta del lado sur del bulevar es una estrecha área de este a oeste sometida a condiciones contaminantes y tenaces para la vida vegetal y que requieren mejorarse para su conservación, como una aporca que cubra las raíces superficiales expuestas, sobre todo aledañas a las paradas de buses.

Debemos partir de la ley Forestal No. 7575 que en el artículo 28 exonera de permiso de corta a los árboles plantados y establecidos fuera de áreas de protección; sólo se requiere el consentimiento del propietario o representante legal del inmueble. En este caso la mayoría de los árboles presentes en el Bulevar son plantados, por lo que la decisión final será la del propietario o representante legal del inmueble.

El presente estudio dará la orientación y criterio técnicos para el manejo de la cobertura forestal presente, teniendo en cuenta:

- 1) El estado fitosanitario forestal actual
- 2) La condición de seguridad forestal vs. área urbana
- 3) Los aspectos paisajísticos y ecológicos pertinentes.

El estudio individualizado se comenzó a partir del lado norte del bulevar, del este al oeste, y luego el lado sur, de oeste hacia el este. Los árboles fueron numerados para su ubicación e identificación aparte.

COSTADO NORTE (de este a oeste)

El número entre corchete es el asignado por el arquitecto a las plantas presentes..

- 1 al 11) LAUREL DE LA INDIA (Ficus benjamina, Moraceae)
DAP x >20 cm. ht x=6 y 8 m

Esta especie exótica originaria de Asia, es de agresivo crecimiento radical y de copa, se ha dejado a libre crecimiento, la parte aérea posee una densa copa, lo que genera multiplicidad de ejes ortotrópicos y plagiotrópicos, produciendo excesiva sombra que no deja crecer las gramíneas, produciendo anegamiento superficial del sitio, afectando el paso de los peatones.

Debe realizarse una poda de ramas y ejes bajos, ralea de copa para permitir el paso de la luz y viento y así mejorar el crecimiento de la gramínea. Podría también ralearse algunos. Es necesario una poda de reducción del volumen de copa por lo menos tres veces al año como mínimo.

Esta especie a pesar de ser perennifolia, tiene poco que ofrecer a la escasa fauna urbana

- 12) Idéntico, pero de follaje variegado (blanco y verde); darle un manejo similar a los anteriores.

- 13 al 53) Son 40 árboles de pino caribe (Pinus caribaea, Pinaceae)
DAP x = 32 ht x = 10-17 m

Es un área establecida como una plantación comercial compacta que presenta la distancia de siembra original luego de mucho tiempo, se han dejado a libre crecimiento y sin ningún manejo silvicultural (ralea, podas, etc), presentan alta competencia, la especie es típica de vocación forestal, propia para áreas abiertas y alejadas, en la cual la presencia de personas y propiedades es mínima o nula; presentan autopoda y pueden generar accidentes por ello.

La especie es exótica y posee el efecto alelopático (inhibir el crecimiento de plantas bajo su copa), que aunado a la alta densidad de siembra y al alto régimen lluvioso producen una condición degradada del lugar, las raíces superficiales y expuestas por la erosión son una trampa (zancadilla) para los transeúntes.

La especie se extiende de manera natural al norte del río San Juan.

Este bloque colinda al lado sur con unas líneas eléctricas primarias y la hilada de árboles aledaña han sido mutilados reiteradas veces presentando malformaciones de copa, que para la especie en particular es paisajísticamente antiestético. Sugiero la corta de los árboles siguientes:

Por líneas eléctricas: 14-15-18-21-24-27-30-35-38-41-44-47-50-59-63-68-72-74-78-92

Por deprimidos y malformados: 22-31-33-36-43-51-52-56-57-58-59-60 (Roble sabana) 69-70-73 (Eucalipto) 75-79-81-87

Para desahogar árboles jóvenes nativos y oprimidos se necesita cortar: 80-84-88-90-91

Los restantes árboles de pino presentan síntomas de alta competencia interna y requieren una ralea selectiva, una poda sanitaria y de ramas bajas, así como una poda de ralea de copa para abrir el dosel a la acción del aire y la luz.

Para reducir el efecto alelopático se necesita minimizar la competencia entre los pinos, para lo cual se deben ralear y dejar la mínima población de acuerdo a criterios técnicos, estéticos y paisajísticos del proyecto; sugiero que la ralea se haga alternando los árboles en zigzag a lo largo del paseo.

Los árboles a quedar deben ser los mejores en desarrollo y vitalidad y con un DAP > 32 cm (x muestreo)

Una vez realizada la ralea se deberá neutralizar la acidez del suelo con una aplicación de carbonato de calcio y una aporca superficial de tierra negra de cafetal para revitalizar el sitio.

Dentro del área de Pino existen especies nativas que conviene mejorar y conservar.

Roble de Sabana (Tabebuia rosea; Bignoniaceae) es el árbol de floración rosada a blanca que da color al bulevar al final del período seco (marzo-abril), su crecimiento es mediano y su sistema radical es profundo. Su vida es bastante larga. Es de los árboles más usados en el ornato urbano a pesar de tener un tronco frecuentemente irregular, torcido unas veces y derecho otras, se distingue por su desarrollo de ramas a manera dicotómica.

Es una especie caducifolia que por lo general se defolia antes de la floración, produciendo abundante hojarasca.

62 ROBLE DE SABANA

Darle una poda sanitaria (o cirugía vegetal) al eje central que está mutilado y descompuesto, poda del volumen de copa en 2/3 del actual.

65 ROBLE DE SABANA

Poda del eje al lado este, está seco.

71 GUABA (Inga sp; Mimosaceae)

Poda sanitaria de los ejes este, norte y oeste, reducción del volumen de copa en 1/3.

77 ROBLE DE SABANA

Poda sanitaria y reducción de copa en 2/3 (presenta tejidos internos afectados); darle seguimiento.

85 JACARANDA (Jacaranda mimosifolia; Bignoniaceae)

Es un árbol exótico originario del norte de Argentina y Brasil, presenta floración violeta o morada al final del período seco.

Darle una poda de copa en 2/3.

97 HIGUERON (Ficus sp; Moraceae)

Poda fitosanitaria y cirugía del eje central y muñones, reducción de la copa en sentido plagiotrópico (horizontal), hacerle una aporca del sistema radical superficial.

Al costado noroeste está un arbolito de uruca (Trichilia glabra; Meliaceae)

98 MANZANA DE AGUA (Syzygium malaccense; Myrtaceae)
DAP= 32,5 cm ht= 12 m

Esta especie es originaria del archipiélago Malayo, combina las llamativas flores moradas, sus frutos comestibles y ser árbol de sombra. Ubicado al sur oeste del talud a la par de un depósito de basura y quemas. Debido a ello el árbol está profundamente dañado, presenta amplia zonas del tronco quemado con los tejidos internos carbonados, degradados y con síntomas y signos de plagas y enfermedades, presenta los tejidos internos afectados (se muestreó), recomiendo su corta.

99 [105] ROBLE DE SABANA
DAP= 40 cm ht= 15 m

Está seco, debe ser cortado.

100 ROBLE DE SABANA

Poda sanitaria y de bajera (plagiotrópica, horizontal) a los lados norte, este y sur.

101 a 113 PINO AUSTRALIANO (Casuarina equisetifolia; Casuarinaceae)

Poda sanitaria y de ramas bajas para abrir el área al viento y luz; al igual que el área de Pino caribe podría ralearse en virtud del proyecto, dejando los mejor desarrollados y bien ubicados. La especie es exótica y procedente de Australia.

114 JACARANDA

Poda de ramas basales al lado sur y una aporca del sistema radical superficial.

#115 HIGUERON

Poda de ramas y ejes al lado sur, reducción de copa en 2/3.

116 [124] AGUACATE (Persea americana; Lauraceae)

117 [128] Son dos árboles adyacentes en un montículo, al lado este está el uruca (Trichilia glabra; Meliaceae) y al oeste un muñeco (Cordia eriostigma; Boraginaceae) que es el más desarrollado, al costado norte, presenta tallo hueco a nivel basal y su copa se desarrolla a los lados norte y oeste (hacia la calle y casas vecinas); al costado sur oeste a 3 metros de altura hay lesión de tallo hueco con un higuérón (matapalo) establecido.

Para su conservación recomiendo una poda sanitaria y de bajera, reducción del volumen y peso de copa sobre todo la que se dirige a la calle norte y eliminación del higuérón. Es una especie nativa asociada a la fauna urbana y de crecimiento espontáneo en nuestro medio, con un follaje brillante y frutos color rojo.

118 JACARANDA

Es un rebrote basal de un árbol anterior; aporcarlo y dejar un eje vigoroso.

BAMBU (Bambusa vulgaris; Graminae)

Existen tres cepas debajo de las líneas eléctricas, deben ser eliminados (el rizoma) o extraídos para su traslado a otro sitio más conveniente.

119 CIPRES DE ABANICO (Thuja orientalis; cupressaceae)

Arbol nativo del norte de China y Corea; está ubicado en una pileta de cemento; está bastante afectado por la "Herrumbre de los cipreses" (Pestalotia sp). Para su conservación recomiendo una poda sanitaria de los tejidos afectados, aplicar el fungicida de ingrediente activo benomil (3 aplicaciones distanciadas 20 días) y una fertilización (con Boro incluido) al suelo.

120-121-122 PINO AUSTRALIANO

Presentan una marcada "muerte descendente"; deben ser cortados.

123 PINO AUSTRALIANO

Reducir la copa a la mitad

124 PINO AUSTRALIANO

Reducir la copa al lado sur o cortarlo.

125 [137] (Agave sp; agavaceae)

Generalmente luego de la floración y fructificación mueren.

126 [138] JACARANDA

Está profusamente dañado con el tronco degradado por plagas y enfermedades; recomiendo su corta.

127 [139] JACARANDA

Al igual del anterior debe ser cortado.

128 [140] ROBLE DE SABANA

Presenta daño mecánico basal con muerte parcial lateral externa, los tejidos internos están afectados (se muestreó); debe ser cortado.

129 ROBLE DE SABANA

Poda sanitaria y reducción de copa al lado sur por líneas eléctricas.

Hasta aquí el área Norte del bulevar lado Oeste; pasamos al área Sur de Oeste hacia el Este, por la calle 35 de Los Yoses.

Los árboles siguientes están ubicados en una isleta entre avenidas; son áreas muy reducidas de alta contaminación y expuestas al pisoteo (erosión) de los transeúntes que han degradado las capas superficiales del suelo y las raíces expuestas. Estas áreas aledañas a las vías, fueron compactadas por las obras constructivas, por lo tanto algunas especies presentes no tienen capacidad de un desarrollo radical profundo sino superficial.

Esta área de enorme volumen de tránsito humano y automotor es usada para publicitar; los árboles son usados como postes para exhibir afiches con mensajes, sobre todo de sectas cristianas y otros, para lo cual usan enormes clavos que crucifican y lesionan el árbol, generando daño mecánico profundo a través del cual penetran agentes bióticos y abióticos que producen pudriciones internas (no visibles) que minan la salud de la planta y la predisponen a su muerte y caída.

Es necesario regular lo antes expuesto. La chapia alrededor de los árboles genera "daños basales" (heridas) que los matan gradualmente; evitar el machete y usar métodos no lesivos (Ej. Cuerda de nylon).

130 ROBLE DE SABANA

Poda sanitaria y de bajas, poda de la rama basal al lado sur.

131 ROBLE DE SABANA

Poda sanitaria y de baja.

132 ROBLE DE SABANA

Poda sanitaria; repasar corte de rama al lado sur, quitar la tabla con clavos al lado oeste; al lado este está una lesión basal en el cuello de 1 x 0,6 m con los tejidos internos expuestos y degradados con signos y síntomas de enfermedades y plagas.

Se tiene que decidir entre realizar una cirugía vegetal (técnica) o cortar el árbol.

133 ROBLE DE SABANA

Presenta a los lados noreste, este y sureste lesión de tallo y tejidos descompuestos; debe ser cortado.

134 ROBLE DE SABANA

Poda sanitaria y de baja; reducción de copa al mínimo; al lado noreste presenta lesión basal de tallo hueco con cicatrización profusa y activa; darle una cirugía vegetal y relleno para su sostén.

#135 PINO AUSTRALIANO
DAP= 53,5 cm ht= 15 m

Quitar el rótulo y los clavos, tratar con pasta desinfectante de injerto.
Poda sanitaria y de baja hasta debajo de la horqueta principal.

136 ROBLE DE SABANA

Presenta dos ejes basales, el lado este tiene DAP= 40 cm y el lado oeste tiene 39,2 cm.

Presenta al lado sur a nivel del cuello tallo hueco con tejidos internos expuestos y degradados; muestra una marcada "muerte descendente"; recomiendo una poda sanitaria y de reducción de copa a la mitad actual.

138 ROBLE DE SABANA
DAP= 31 cm ht= 8 m

Está dañado a nivel basal; lado oeste rama colonizada; al noreste "tallo hueco" 1.10 m. Debe ser cortado.

139 ROBLE DE SABANA
DAP=76,3 cm ht= 12 m

Poda sanitaria y de bajera de ramas al sur oeste y sur este.

140 ROBLE DE SABANA
DAP= 66,22 cm ht= 12 m

Poda sanitaria y despunte de rama al lado sur en 1/3 del tamaño actual.

141 ROBLE DE SABANA
DAP= 52,5 cm ht= 12 m

Quitar rótulo y tratar lesiones. Poda sanitaria y de bajera a los lados sur oeste y oeste.

142 ROBLE DE SABANA
DAP= 35,4 ht= 6 m

Poda sanitaria

143-144 Están juntos un roble de sabana DAP= 30,4 cm ht= 8 m y un mango (Mangifera indica; anacardiaceae); eliminarle los dos ejes al lado norte y darle poda sanitaria al último.

145 ROBLE DE SABANA
DAP= 63,5 ht= 8 m

Poda sanitaria y de bajera rama norte y sur oeste; cirugía vegetal de muñón al lado este.

146 ROBLE DE SABANA

Quitar rótulo y tratar, poda sanitaria y de bajera al lado noreste y este.

147 ROBLE DE SABANA
DAP= 29,5 cm ht= 4 m

Poda bajera de muñón al lado norte y rama sur, desinfectar y sellar con pasta de injerto.

148 ROBLE DE SABANA
DAP= 45,5 cm ht= 6 m

Poda sanitaria

149 ROBLE DE SABANA
DAP= 43,7 ht= 6 m

Quitar rótulo y tratar lesiones. Poda sanitaria y bajera a los lados norte, sur y sur oeste. Cirugía vegetal muñón lado sur este,

150 ROBLE DE SABANA
DAP= 50 cm ht= 8 m

Poda sanitaria y bajera lados oeste y sur

151 ROBLE DE SABANA
DAP= 64,7 cm ht= 6 m

Poda sanitaria y bajera a los lados sur este, este y sur oeste.

152 ROBLE DE SABANA
DAP= 91 cm ht= 18 m

Poda de reducción de copa a 1/3 (despunte de rama). Poda sanitaria y de bajera lados norte, este y sur; cirugía vegetal del eje norte por arriba de la horqueta.

153 ROBLE DE SABANA
DAP= 37,5 cm ht= 6 m

Poda sanitaria y cirugía vegetal

154 ROBLE DE SABANA
DAP= 64,5 cm ht= 6 m

Quitar rótulo comercial; poda sanitaria y de bajera al lado noreste y sureste, cirugía vegetal arriba de la horqueta al eje noreste, tiene lesión de tallo hueco 0,5 x 0,2 m con higuérón, el cual debe ser quitado.

155 HULE (Ficus elastica; Moraceae)
DAP= 160 cm ht= 12 m

Originario de la India; de agresivo crecimiento radical y de copa. Poda sanitaria y de bajera (profunda) perimetral, dejar los ejes principales y eliminar el resto.

El sistema radical superficial presenta múltiples galerías de ratas; está a la par de basureros comerciales de comestibles, es una epizootia que debe ser eliminada por salud pública.

156 LLAMA DEL BOSQUE (Spathodea campanulata; Bignoniaceae)
DAP= 118 cm ht= 12 m

De origen africano; requiere poda profunda de reducción de copa a la mitad de la actual. Es un árbol que tiene una madera de baja resistencia, por lo que usualmente se caen ramas enormes. Al igual que el anterior, tiene muchas galerías de ratas a nivel radical superficial.

157 JACARANDA
DAP= 45 cm ht= 6 M

Poda sanitaria

Sigue una hilada de Pinos australianos que presentan alta competencia. Deben ser raleadas a un mínimo,

158 PINO AUSTRALIANO
DAP= 49 cm ht= 12 m

Poda sanitaria y de bajera.

159 PINO AUSTRALIANO
DAP= 43 cm ht= 12 m

Presenta "muerte regresiva" y daño del sistema radical superficial y expuesto; debe ser cortado.

160 PINO AUSTRALIANO
DAP= 43 cm

161 PINO AUSTRALIANO
DAP= 47 cm

162 PINO AUSTRALIANO
DAP= 32 cm

Deprimido y defoliado; debe ser cortado.

163 PINO AUSTRALIANO
DAP= 46,9 cm

Presenta lesión basal al lado noroeste; cortarlo.

164 PINO AUSTRALIANO
DAP= 43 cm

165 PINO AUSTRALIANO
DAP= 27,5 cm ht= 4 m

Está deprimido y achaparrado; cortarlo.

166 LLAMA DEL BOSQUE
DAP= 68 cm ht= 12 m

Poda sanitaria y reducción de copa a la mitad; presenta actividad de pájaros carpinteros en la madera.

167 PINO AUSTRALIANO
DAP= 19,7 cm

Está deprimido; cortarlo.

168 PINO AUSTRALIANO
DAP= 39 cm ht= 15 m

Lesión basal al lado noroeste y norte; cortarlo.

169 PINO AUSTRALIANO
DAP= 46 cm

170 PINO AUSTRALIANO
DAP= 43 cm

Quitar rótulo y tratar lesiones.

171 No se marcó ningún árbol con este número.

172 PINO AUSTRALIANO
DAP= 55,2 cm

173 ROBLE DE SABANA
DAP= 43,5 cm

Quitar rótulo y tratar lesiones.

174 PINO AUSTRALIANO
DAP= 27 cm

Está deprimido; cortarlo.

175 PINO AUSTRALIANO
DAP= 65 cm

#176 PINO AUSTRALIANO
DAP= 52,7 cm

Quitar rótulo y poda bajera.

177 ROBLE DE SABANA
DAP= 37 cm ht= 4 m

Poda sanitaria y cirugía vegetal al muñón del lado oeste a la mitad

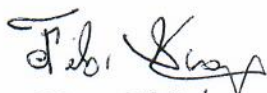
El total de árboles a talar son 62, sin contar los que genere la ralea de los dos tipos de pinos.

Los cortes generados por la poda deben ser recubiertos con pasta desinfectante selladora para injertos. Los cortes de ramas deben ser inclinados para mejorar el drenaje; la corta de las ramas debe ser a ras del tronco, no dejar tocones que generen rebrotes no deseados. Los cortes deben ser lisos sin desgarre de tejidos, usar serrucho o moto sierras desinfectadas.

Para realizar las recomendaciones anteriores y mantener racionalmente la foresta municipal, hace falta un equipo humano técnico, no empírico, que se dedique a ello, para lo cual se requiere: escaleras (no conductoras), motosierra, serruchos "rabo de zorro", químicos desinfectante-selladores, cuerdas, tecle, tijeras de podar, elevador hidráulico, hachas, materiales vegetales (vivero), seguro de riesgos y accidentes, entrenamiento y formación, botiquín de emergencias, etc. De esta manera se conserva y mejora la foresta municipal, la calidad de vida del cantón, sobre todo en las áreas urbanas comerciales donde más se necesitan árboles de calidad.

Es importante tener presente que para transportar fuera del área las tuacas generadas por la corta, requieren las guías de transporte correspondientes, las cuales se extienden en la oficina Subregional de San José.

Le sugiero hacer uso de los medios de comunicación de la Municipalidad, para dar a conocer este estudio y el proyecto a la ciudadanía.


CIA 1771

cc: Concejo Municipal, Munic. Montes de Oca
Comisión Ambiental, Munic. Montes de Oca
Comisión de Cultura, Munic. Montes de Oca
Arq. Antonio Baribano
Ing. Luis Quirós R., Jefe SRSJ
expediente
consecutivo

mqm/245*20-05

GLOSARIO

PODA FORESTAL: Es una técnica que consiste en dirigir el crecimiento y desarrollo natural de un árbol para hacerlo más fuerte y resistente, aumentando su vida útil.

PODA SANITARIA: Es aquella que busca la eliminación de partes expuestas del árbol afectadas por plagas o enfermedades, secas o dañadas mecánicamente.

PODA DE RALEA: Aquella que busca reducir el número y el tamaño de cada rama y así permitir la sana ventilación y exposición a la luz el interior del árbol o del sotobosque, además de formar un árbol corto y resistente a los factores del medio.

CRECIMIENTO ORTOTROPICO: Aquel que ocurre a lo alto (vertical) de una planta.

CRECIMIENTO PLAGIOTROPICO: Aquel que ocurre a lo ancho (horizontal) de una planta.

APORCA: Busca aumentar el volumen del suelo para cubrir y mejorar el crecimiento radical.

CIRUGIA VEGETAL: Aquella que busca eliminar porciones internas de tejidos afectados; por erradicación, desinfección y sellado para salvar la vida de un árbol comprometido.

PASTA SELLADORA: Es una mezcla de sustancias compatibles de fungicida, bactericida, etc., en un vehículo que sella las heridas sin desecar los tejidos, generando el callo y la cicatrización de los tejidos.

OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ

LISTA DE PARTICIPANTES

Nombre de la actividad: Visita Boulevard Los Yoses. Código PP: Rol. 01-03

Fecha: V 11-12-2020

Lugar: Boulevard Los Yoses Hts Oca Horario: 8am -> 9,15am
vehículo 347-22

Nombre completo	Organización	Género		Correo electrónico o número teléfono	Firma
		F	M		
1. Félix Scorzo Reggio	ofic sub. SJ ACC-SINAC		X	22580035 1073 > ext 106 felix.scorzo@sinac.go.cr	Scorzo
2. Ula Aimara Espinoza	"	X		"	dir. ej. Mt
3. Carlos Gómez Garita	OSS		X	22580035	fn
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					



Responsable de la actividad: _____



SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
 AREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL



OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ

LISTA DE PARTICIPANTES

Nombre de la actividad: Visita Boulevard Los Yoses N. Código PP: Rut-01-03

Fecha: 10-12-2020

Lugar: Boulevard Los Yoses MISOLA Horario: 7:30 am → 9:20 am
vehículo 347-22

Nombre completo	Organización	Género		Correo electrónico o número teléfono	Firma
		F	M		
1. <u>Felix Scoria Reggín</u>	<u>ofic sub SJ-ACC SINAC</u>		<u>X</u>	<u>felix.scoria@gmail.com</u>	<u>[Signature]</u>
2. <u>Carlos Gómez G.</u>	<u>OSS</u>		<u>X</u>	<u>22580035</u>	<u>[Signature]</u>
3. <u>Aimara Espinoza Ulate</u>	<u>OJ</u>	<u>X</u>		<u>''</u>	<u>[Signature]</u>
4. <u>Carla Padilla Salas</u>	<u>SINAC</u>	<u>X</u>		<u>44 8788 6685</u>	<u>Carla P.S.</u>
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					



Responsable de la actividad: _____



SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
 ÁREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL
 Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central
 OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ



Fecha inspección: Jueves 10-12-2020 Hora: 7:30 am → 9:20 am Lugar: Isleta del Boulevard Los Yoses.

No. árbol	Diámetro (cms)	Altura total (mts)	Distancia obra-árbol (mts)	Ubicación-CRTM	Especie	Estado fitosanitario	Dirección caída
1				49 37 43 109 83 18	Laruel de Indias		
2					"		
3					"		
4					"		
5					"		
6					Piño		
7					"		
8					"		
9					"		
10				49 37 01 109 82 94	"		
11					"		

Observaciones



Dirección San José 300 metros norte y 25 metros este de la Iglesia Santa Teresina
 Tel: 506(2)258-6035 - Telefax: 506(2)258-1673 - Apdo. 11384-1000 San José, Costa Rica
 www.sinac.go.cr





SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
 ÁREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL
 Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central
OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ



Fecha inspección: *Jueves 10-12-2020* Hora: *7:30 am* → *9:30 am* Lugar: *Isitón, boulevard Los Yoses.*

No. árbol	Diámetro (cms)	Altura total (mts)	Distancia obra-árbol (mts)	Ubicación-CRTM	Especie	Estado fitosanitario	Dirección caída
12					PINO		
13					"		
14					"		
15					"		
16					"		
17					"		
18					"		
19					"		
20					"		
21					"		
22					"		

Observaciones:



Dirección San José 300 metros norte y 25 metros este de la Iglesia Santa Teresina
 Tel: (506) 2258-0035 · Telefax: (506) 2258-1673 · Apdo.: 11384-1000 San José, Costa Rica
www.sinac.go.cr





SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
 ÁREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL
 Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central
OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ



Fecha inspección: **Jueves 10-12-2020** Hora: **7:30 am** → **9:20 am** Lugar: **Isleta de boulevard Los Yoses**

No. árbol	Diámetro (cms)	Altura total (mts)	Distancia obra-árbol (mts)	Ubicación-CRTM	Especie	Estado fitosanitario	Dirección caída
23					Pino		
24					"		
25					"		
26					"		
27					"		
28					"		
29					"		
30					"		
31					"		
32					"		
33					"		

Observaciones:

Dirección San José 300 metros norte y 25 metros este de la Iglesia Santa Teresita
 Tel (506)2258-0035 · Telefax: (506)2258-1673 · Apdo.: 11384-1000 San José, Costa Rica
www.sinac.go.cr





SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
 ÁREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL
 Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central
OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ



Fecha inspección: Jueves 10-12-2020 Hora: 7:30 am → 9:20 am Lugar: Isleta del boulevard Las Yaspas.

No. árbol	Diámetro (cms)	Altura total (mts)	Distancia obra-árbol (mts)	Ubicación-CRTM	Especie	Estado fitosanitario	Dirección caída
34					Pino		
35					"		
36					"		
37					"		
38					"		
39					"		
40					"		
41					"		
42					"		
43					"		
44					"		

Observaciones:



Dirección San José 300 metros norte y 25 metros este de la iglesia Santa Teresita.
 Tel: 506(0)2258-0035 - Telefax: 506(0)2258-1673 - Apdo.: 1384-1000 San José, Costa Rica
www.sinac.go.cr





SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
 ÁREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL
 Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central
OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ

MINAE

Fecha inspección: Jueves 10-12-2020 Hora: 7:30 am → 9:20 am Lugar: Isla del boulevard Los Yoses.

No. árbol	Diámetro (cms)	Altura total (mts)	Distancia obra-árbol (mts)	Ubicación-CRTM	Especie	Estado fitosanitario	Dirección caída
45					PINO		
46					"		
47					"		
48					"		
49					"		
50					"		
51					"		
52					"		
53					"		
54					"		
55					"		

Observaciones:



Dirección San José 306 metros norte y 25 metros este de la Iglesia Santa Teresita
 Tel. (506) 2258-6035 - Telefax: (506) 2258-1673 - Apdo.: 11364-1000 San José, Costa Rica
www.sinac.go.cr





SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
 ÁREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL
 Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central
OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ



Fecha inspección: **Jueves 10-12-2020** Hora: **7:30am** → **9:20am** Lugar: **Insletor del boulevard Los Yoses.**

No. árbol	Diámetro (cms)	Altura total (mts)	Distancia obra-árbol (mts)	Ubicación-CRTM	Especie	Estado fitosanitario	Dirección caída
56					PINO		
57					PINO		
58					PINO		
59					PINO		
60				Acera Calle	PINO		
61				"	"		
62				"	"		
63				"	"		
64			isleta	493570 1098274	"		
65					"		
66					Hicueton		

Observaciones:



Dirección San José 300 metros norte y 25 metros este de la Iglesia Santa Teresita
 Tel: 50612258-6035 · Telefax: 50612258-6673 · Apdo. 11384 1000 San José, Costa Rica
www.sinac.go.cr





SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN
 ÁREA DE CONSERVACIÓN CENTRAL
 Reserva de Biosfera Cordillera Volcánica Central
OFICINA SUBREGIONAL SAN JOSÉ



Fecha inspección: **Viernes 11-12-2020** Hora: **Lugar: Isla de boulevard Los Yoses.**

No. árbol	Diámetro (cms)	Altura total (mts)	Distancia obra-árbol (mts)	Ubicación-CRTM	Especie	Estado fitosanitario	Dirección caída
67					MADUZZA AGUA		
68					Roble Sabalero		
69					Casuarina		
70					"		
71					"		
72					"		
73					"		
74					"		
75					"		
76					Higuero		
77					Aguate		

Observaciones



Dirección San José 300 metros norte y 25 metros este de la Iglesia Santa Teresita
 Tel. +506(2258-0035) · Telefax: +506(2258-1673) · Apdo. 11384-1000 San José, Costa Rica
www.sinac.go.cr



Fecha Inspección: Viernes 11-12-2020 Hora: Lugar: Isleta del boulevard Los Yoses

No. árbol	Diámetro (cms)	Altura total (mts)	Distancia obra-árbol (mts)	Ubicación-CRTM	Especie	Estado fitosanitario	Dirección de caída
78					UYUCA		
79					CASUARINA		
80					"		
81					"		
82					Jacaranda		
83					"		
84					Roble de Sabino		
85					"		

Fecha de inspección:

Hora:

Sector:

