



Inventario florístico y Análisis estructural

Bosque de las Mercedes

Sandra P. Cortés S.

Noviembre 30 de 2010



Antecedente

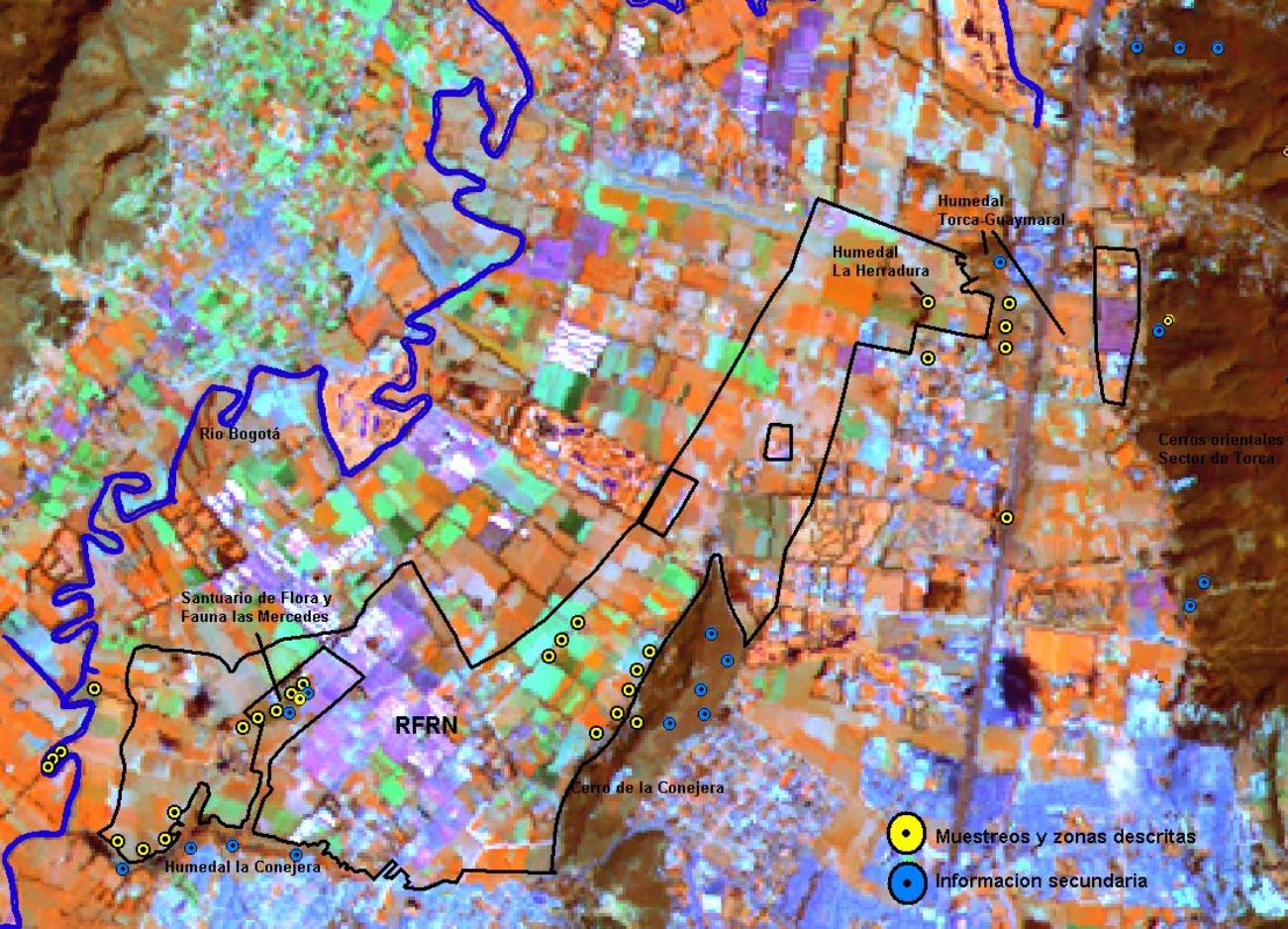
Convenio Interadministrativo de Asociación No. 000748 de 2009

Estudio integral del Área correspondiente al Polígono que demarca la zona de Reserva Forestal Regional del Norte RFRN.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-IEU

Inventario florístico y Análisis estructural de la vegetación relictual incluida en el polígono destinado a conformar la Reserva Forestal Regional del Norte





Área de estudio
y ubicación
de los muestreos

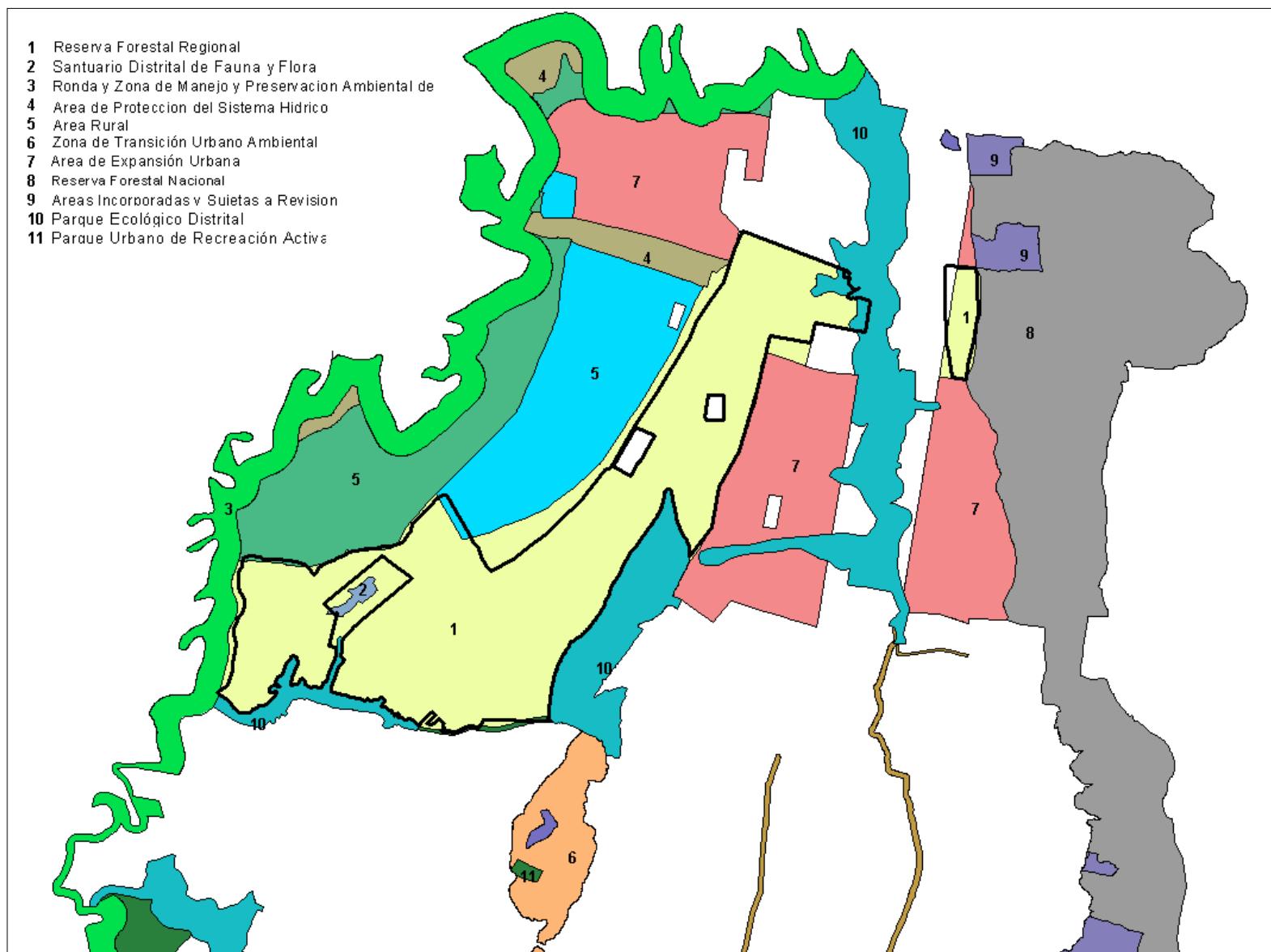
Ecosistemas estratégicos

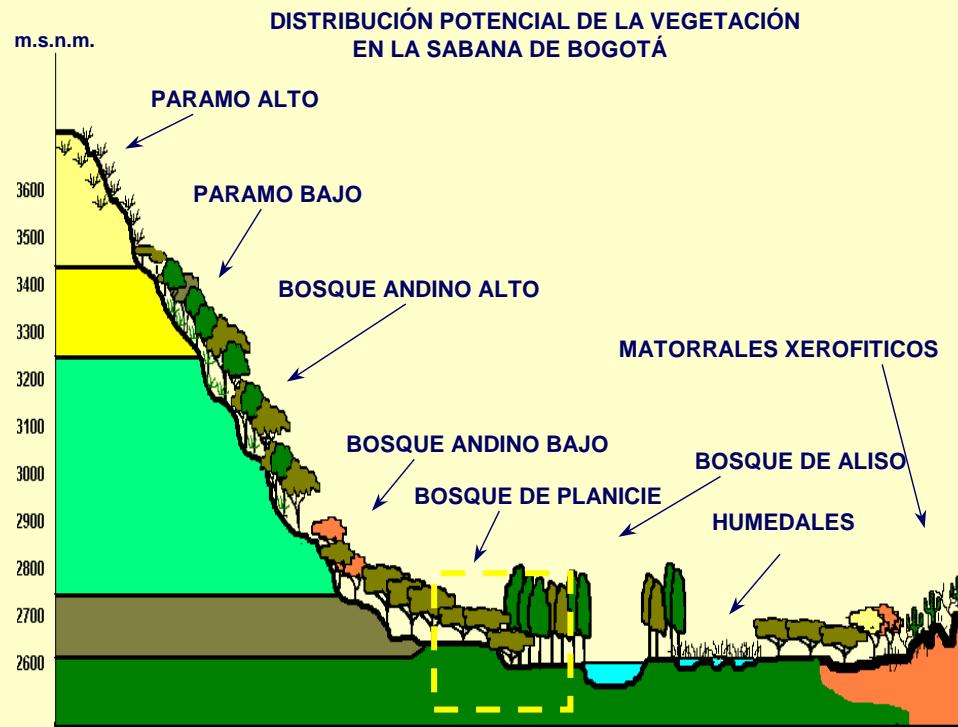
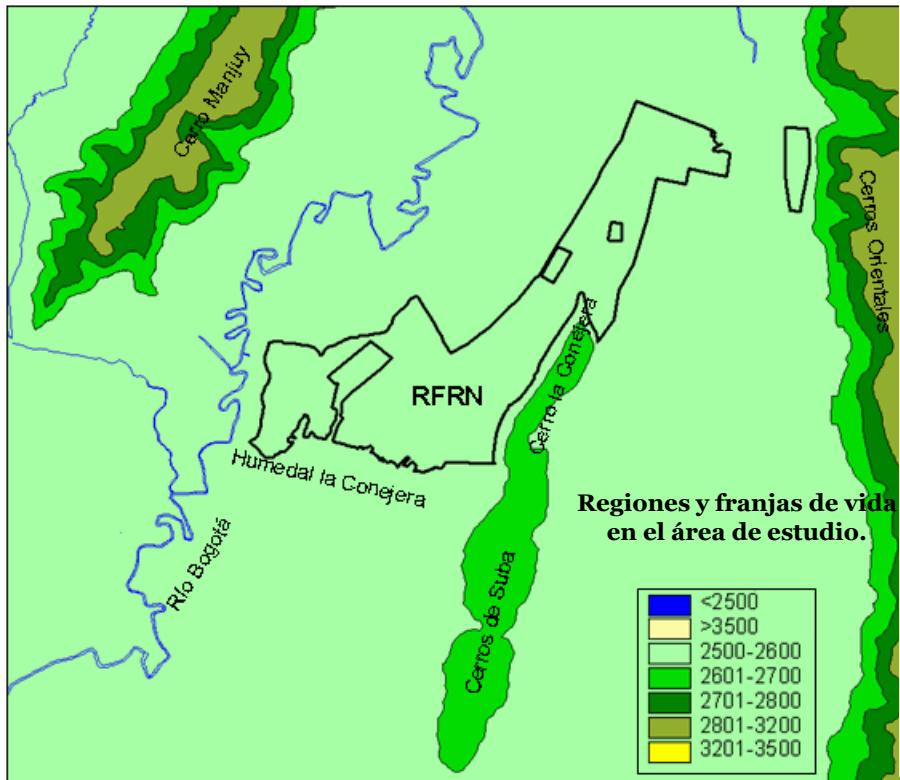
Estructura Ecológica Principal

Conectividad Ecológica y Corredores Ecológicos

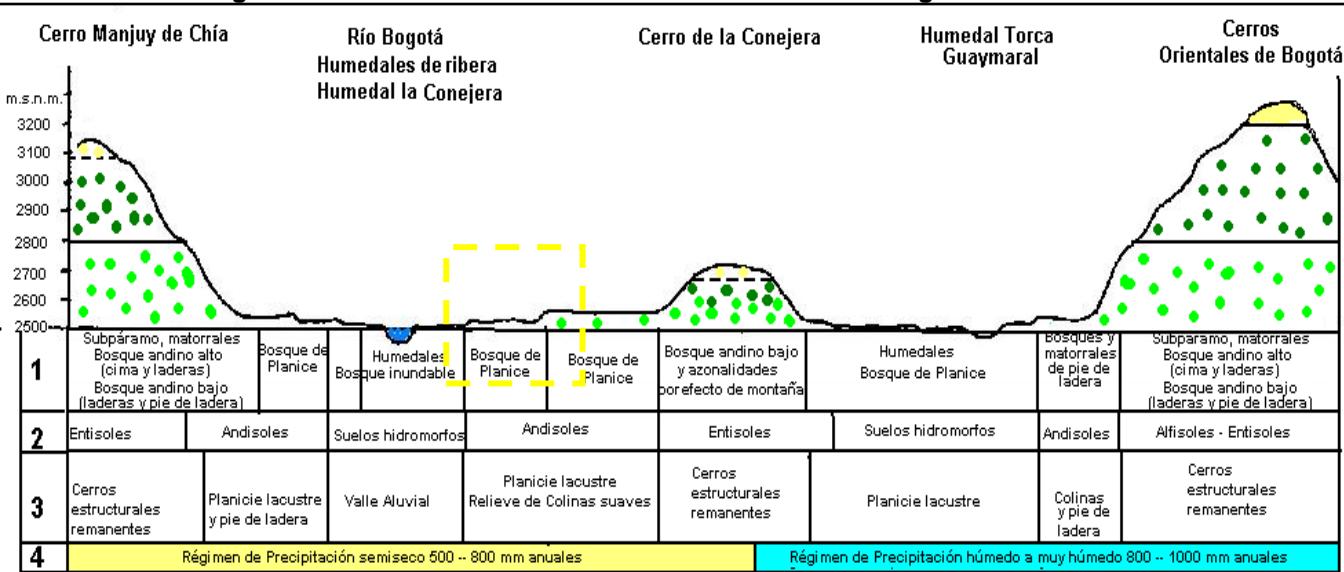
Red conformada por el Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital, los Parques Urbanos de escala urbana y metropolitana y el Área de Manejo Especial del Valle Aluvial del Río Bogotá. POT (2000)

Ubicación de elementos de la Estructura Ecológica Principal en la RFRN





Perfil Ecológico del norte de la Ciudad de Bogotá en el área relacionada con la Reserva Forestal Regional del Norte



Vegetación sobre geoformas del Valle aluvial e inundable del río Bogotá

- Formaciones de Pantano o humedal.
- Formaciones de Bosque de planicie inundable.
- Formaciones de Bosque de planicie transicional.

Vegetación sobre geoformas de Planicie Lacustre de la Sabana de Bogotá

- Formaciones de Bosques de planicie no inundable

Bosque de *Ilex kunthiana*, *Vallea stipularis* y *Myrcianthes leucoxyla*
(Van de Hammen y González 1963)

HUMEDALES



RIO BOGOTÁ

HUMEDALES MENORES





BOSQUE DE TRANSICIÓN



BOSQUE DE PLANICIE NO INUNDABLE



**Costado occidental
Bosque las Mercedes**

BOSQUE DE PLANICIE NO INUNDABLE



**Costado Sur
Bosque las Mercedes**



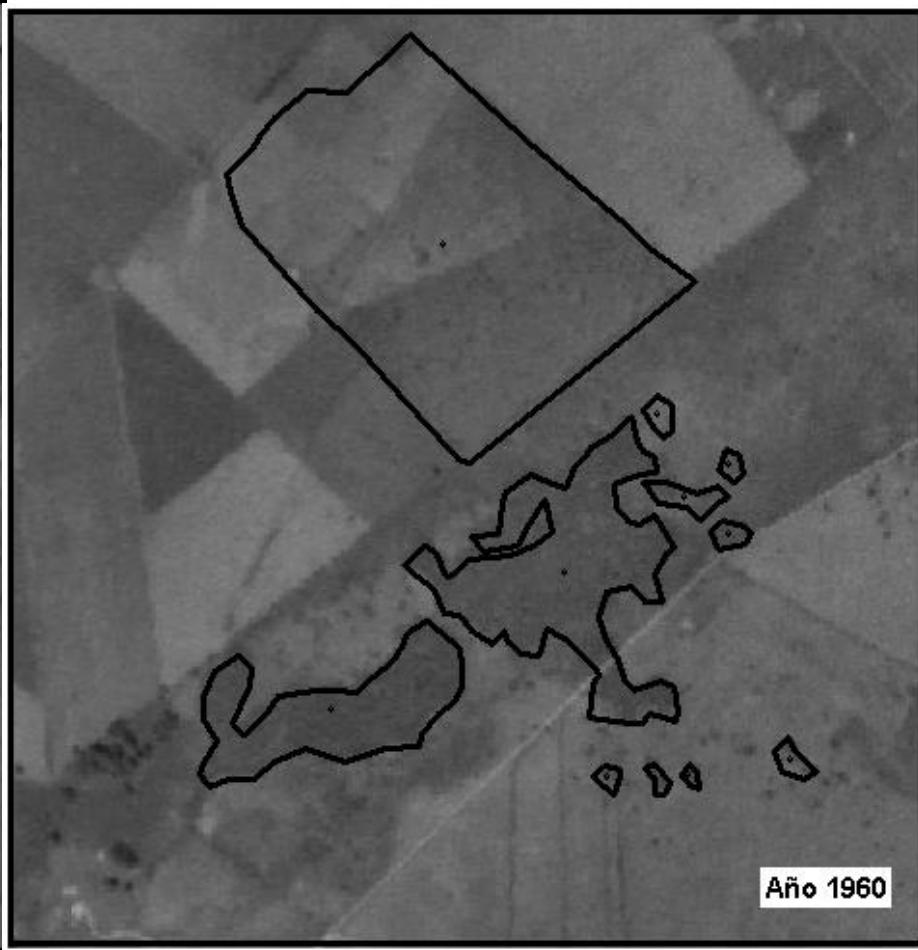
Interior de relicito de bosque de planicie en la Hacienda Las Mercedes



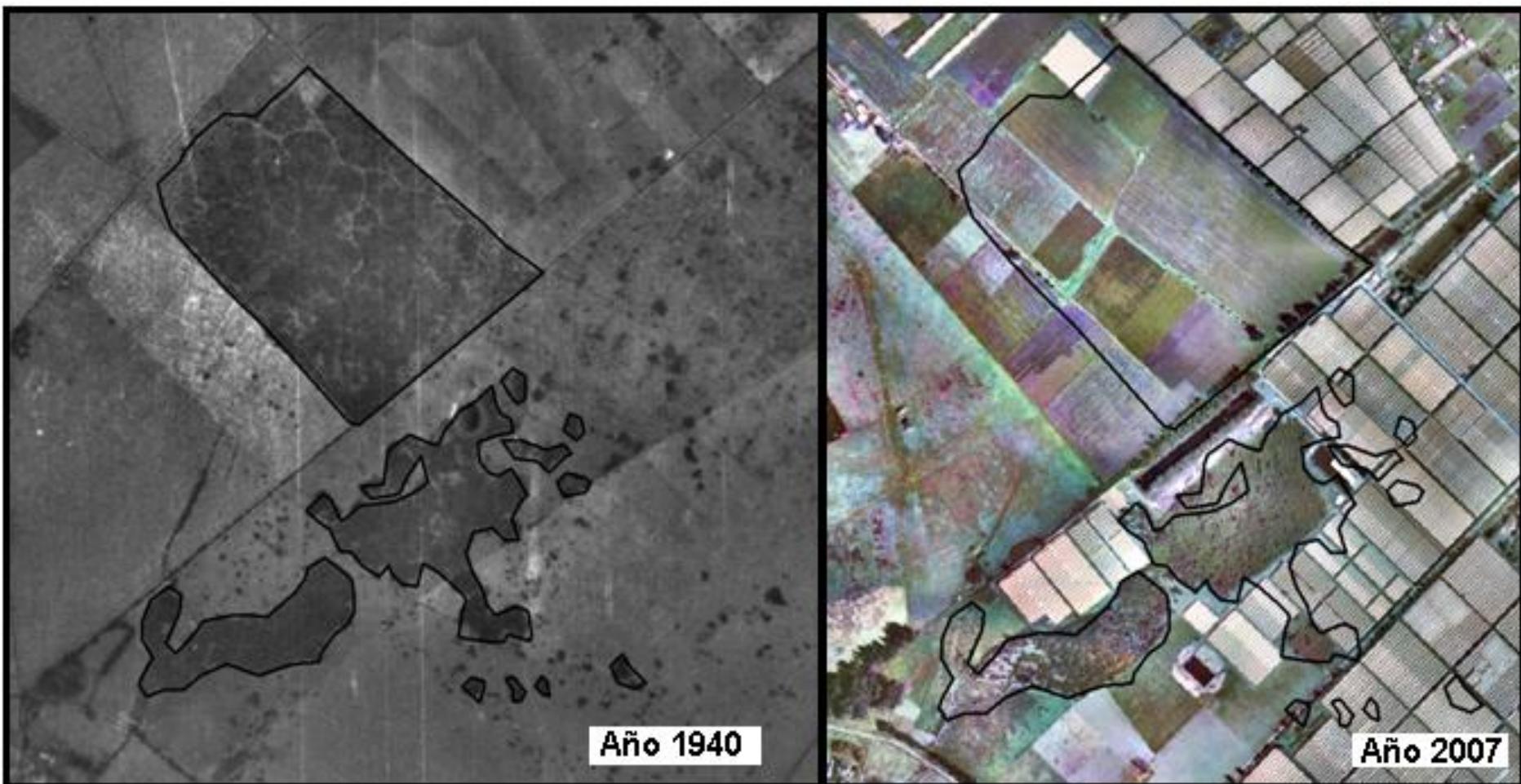


**Costado Norte
Bosque las Mercedes**

**Comparación entre la extensión de bosque de una fotografía aérea de 1940 y otra
de 1960, en el sector del Bosque las Mercedes.**



**Comparación entre la extensión de bosque de una fotografía aérea de 1940, con
imagen Quick Bird de 2007, en el sector del Bosque las Mercedes.**



ANTECEDENTES

Van der Hammen y González 1963 caracterizaron este bosque andino de planicie en Suba con algunos transectos de vegetación (Malezas de Suba y Cerro la Conejera).

Forero 1965, complementó el análisis estructural y florístico en el Bosque de las Mercedes

Blanco y Rocha (2003) analizaron la flora arbórea y arbustiva del Cerro 'La Conejera', Suba.

Baquero, Pérez y Cortés (2009) y Baquero y Pérez (2009) estudiaron bosques de planicie regenerados en el municipio de Chía, con revisiones comparativas y analíticas con la flora del bosque de las Mercedes.

Cortés (2010) análisis de estado actual del bosque de la Mercedes.



Bosque de 12m de altura, con las especies dominantes *Ilex kunthiana* y *Vallea stipularis* y subdominante *Myrcianthes leucoxyla* (=*Eugenia foliosa*), posiblemente gran parte de la Sabana de Bogotá estaba aún cubierta por este tipo de bosque antes de la llegada de los españoles (Van der Hammen, et al 1963).

Forero (1965) describe dos situaciones en el bosque, en el sector Sector A hay mejor desarrollo del bosque, sotobosque no alterado y árboles hasta 12m de alto.

Con predominio de *Ilex kunthiana* y *Vallea stipularis*, en compañía de buena cantidad de arbustos, hierbas y frutices trepadores y reclinados, también helechos, pocas epífitas.

EL Sector B o vegetación de bosque sin sotobosque, ya registra la invasión de diversas plantas arvenses y ruderales, con un dosel alterado, con tocones aun evidentes, no registra trepadoras de gran tamaño pero si algunos postrados y ausencia total de epífitas, solo con algunos helechos.



Jaramillo y Forero (1965)



Jaramillo y Forero (1965)

El relictto de bosque de la Hacienda las Mercedes, actualmente según POT (2004) hace parte del sistema de áreas protegidas del distrito capital en la categoría de Santuario de Flora y Fauna cuya definición es:

“Un ecosistema estratégico que dada su diversidad ecosistémica, se debe proteger con fines de conservación, investigación y manejo de la fauna y flora silvestre. Estas áreas contienen muestras representativas de comunidades bióticas singulares en excepcional estado de conservación o poblaciones de flora y fauna vulnerables por su rareza o procesos de extinción, que en consecuencia se destina a estricta preservación o restauración pasiva compatible solo con actividades especialmente controladas de investigación científica, educación ambiental y recreación pasiva (POT, decreto 190 de 2004).



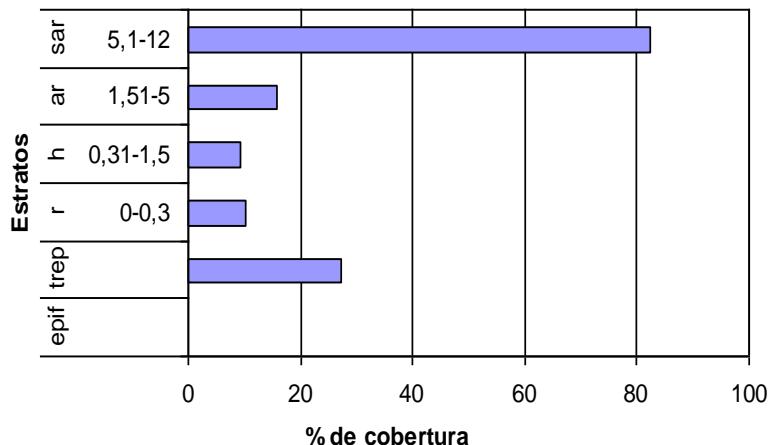
Jaramillo y Forero (1965)



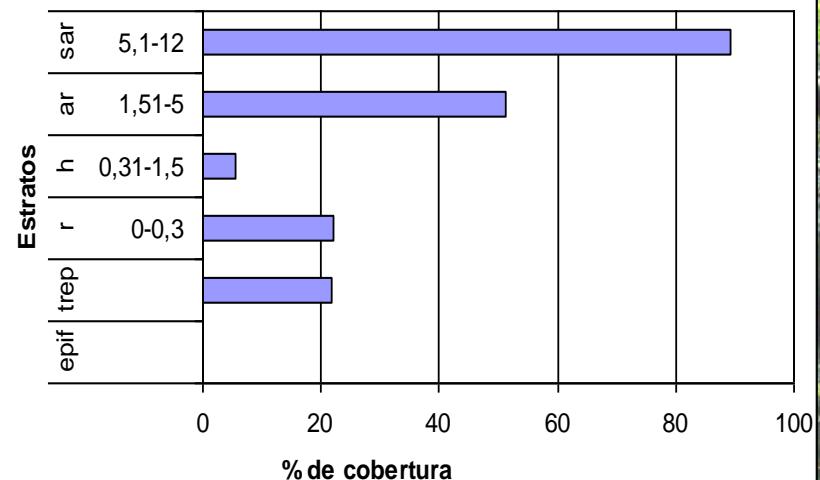
Jaramillo y Forero (1965)

RESULTADOS DEL ANALISIS ESTRUCTURAL y FLORÍSTICO

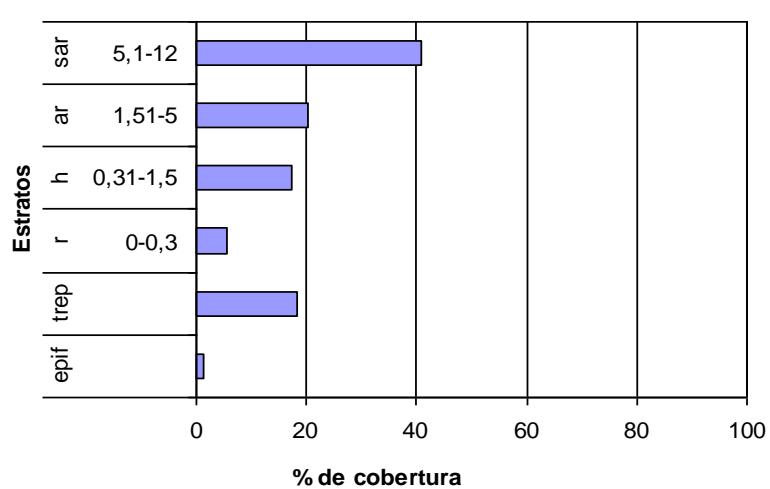
BN_levantamiento 2



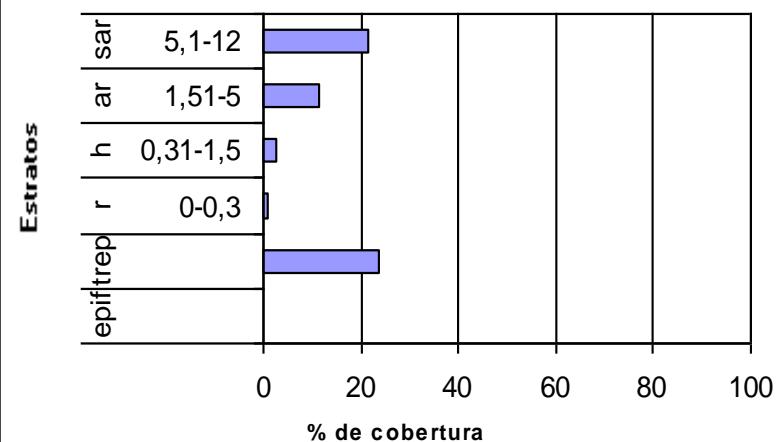
BN_levantamiento 3



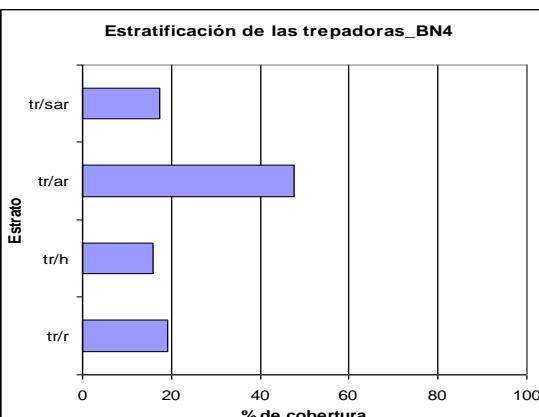
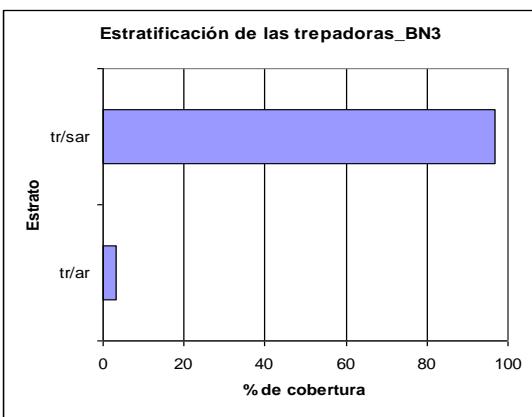
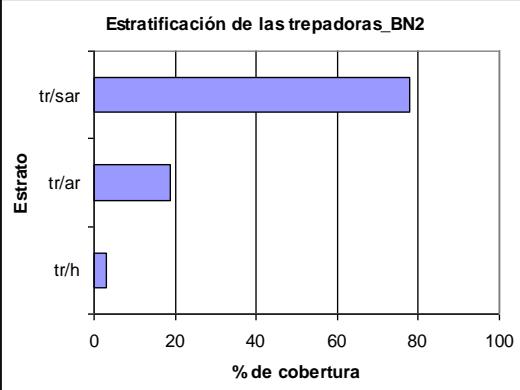
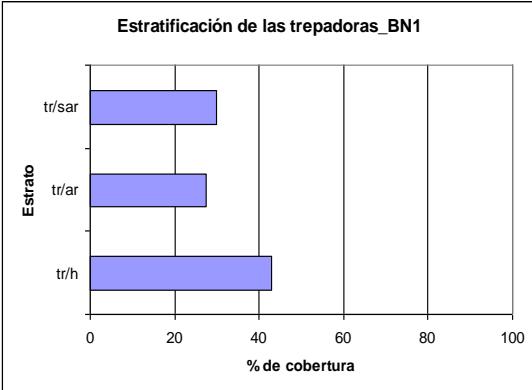
BN_levantamiento 1



BN_levantamiento 4



Estratificación de plantas trepadoras en los muestreos



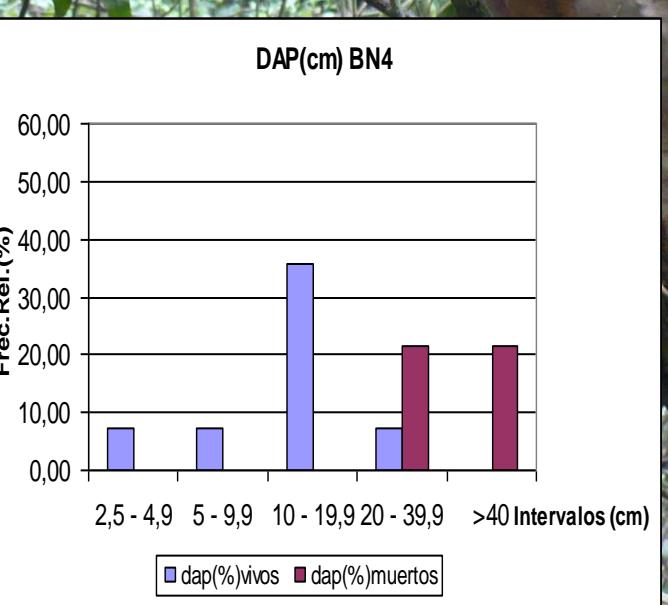
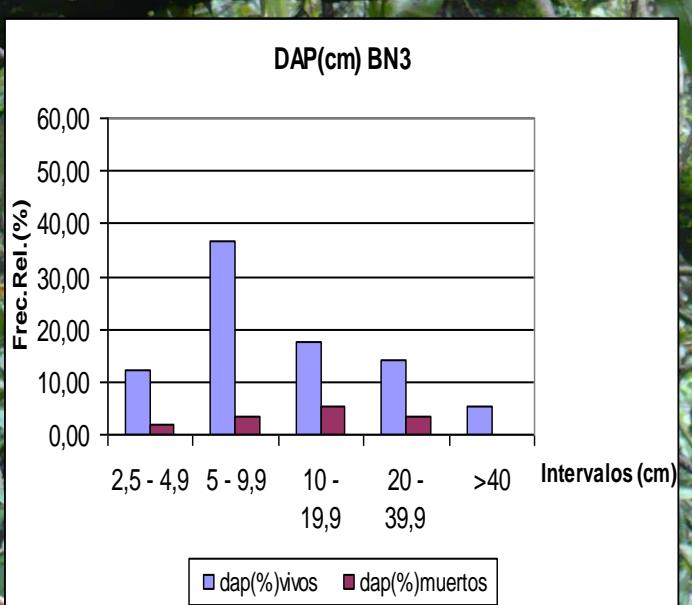
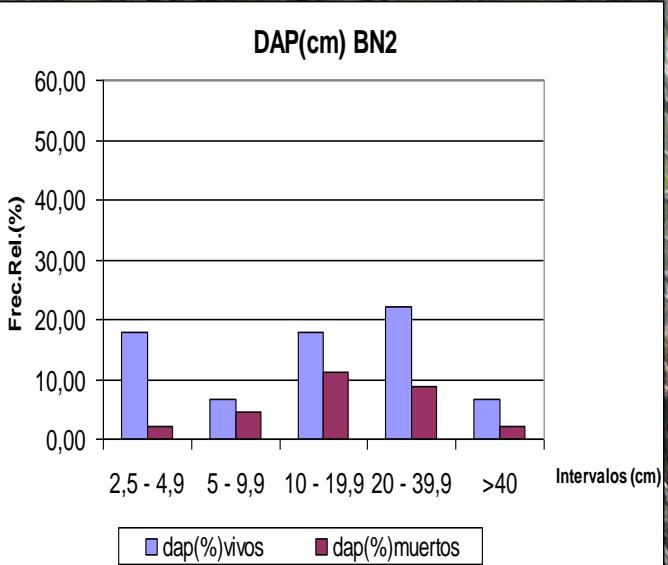
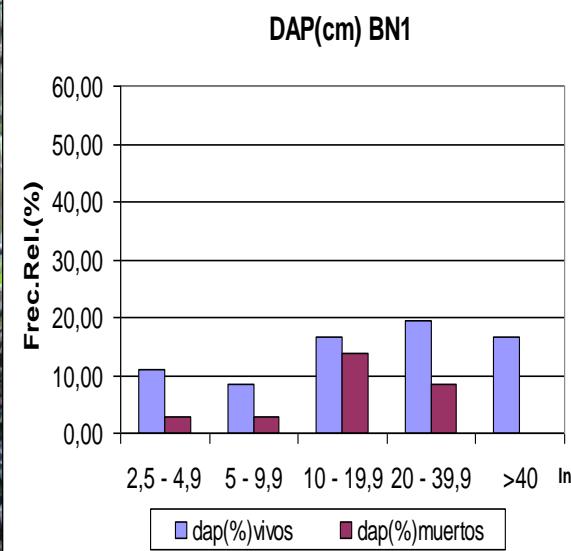
Rubus spp (3), seguidos por *Muehlenbeckia tamnifolia*, *Salpichroa tristis*, *Pentacalia americana* y *Cynanchum tenellum*.

En este caso *Muehlenbeckia tamnifolia* (matapalo) sobre *Smallanthus pyramidalis* (arboloco).

INDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA

ESPECIE	FAMILIA	Dominancia (%)	Densidad (%)	Frecuencia (%)	IVI
<i>Vallea stipularis</i>	Elaeocarpaceae	51,52	28,87	14,29	94,67
<i>Solanum ovalifolium</i>	Solanaceae	16,33	37,32	10,71	64,37
<i>Myrcianthes leucoxyla</i>	Myrtaceae	3,17	4,23	10,71	18,11
<i>Smallanthus pyramidalis</i>	Asteraceae	9,36	4,23	3,57	17,16
<i>Ilex kunthiana</i>	Aquifoliaceae	5,82	2,82	7,14	15,78
<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>	Polygonaceae	0,11	6,34	7,14	13,59
<i>Baccharis latifolia</i>	Asteraceae	1,78	2,82	7,14	11,74
<i>Baccharis prunifolia</i>	Asteraceae	2,85	4,23	3,57	10,64
<i>Prunus serotina</i>	Rosaceae	5,87	0,70	3,57	10,14
<i>Alnus acuminata</i>	Betulaceae	0,24	1,41	7,14	8,79
<i>Salpichroa tristis</i>	Solanaceae	0,03	1,41	7,14	8,58
<i>Verbesina crassiramea</i>	Asteraceae	2,20	1,41	3,57	7,18
<i>Cedrela montana</i>	Meliaceae	0,24	1,41	3,57	5,22
<i>Cestrum 2</i>	Solanaceae	0,18	1,41	3,57	5,16
<i>Carica</i>	Caricaceae	0,29	0,70	3,57	4,57
<i>Cestrum 3</i>	Solanaceae	0,01	0,70	3,57	4,28
	ACUMULADO	100,00	100,00	100,00	300,00

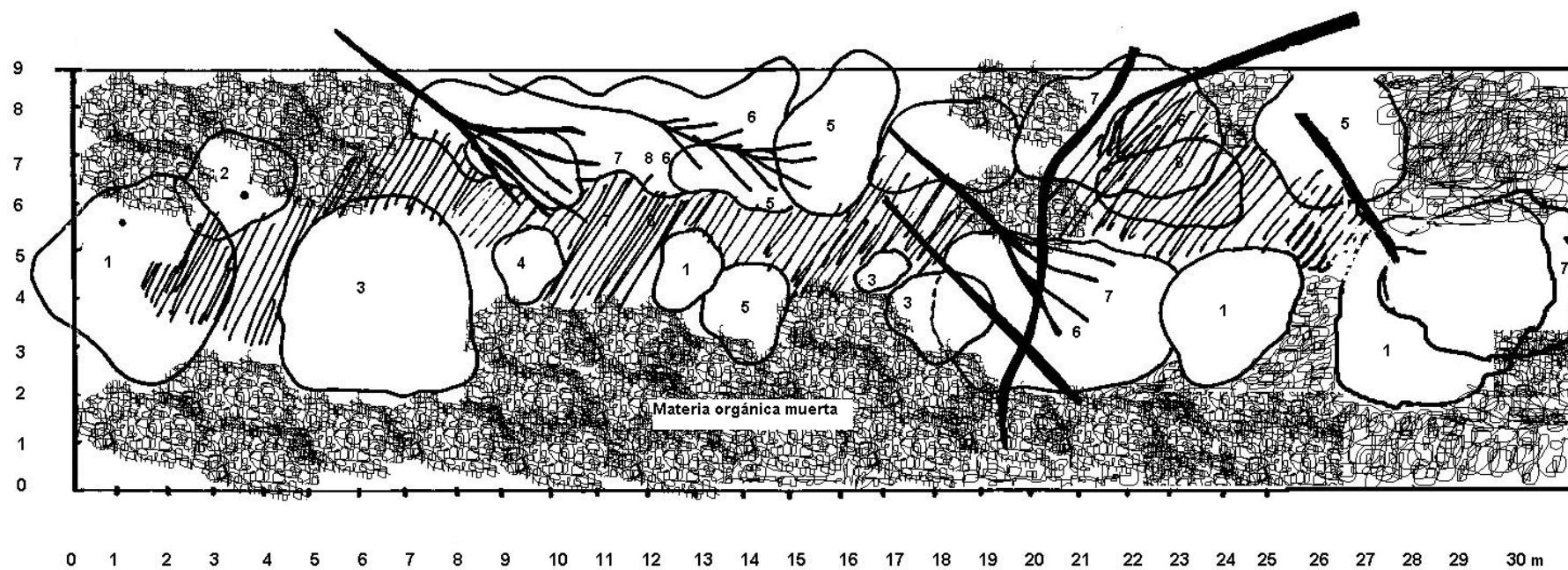
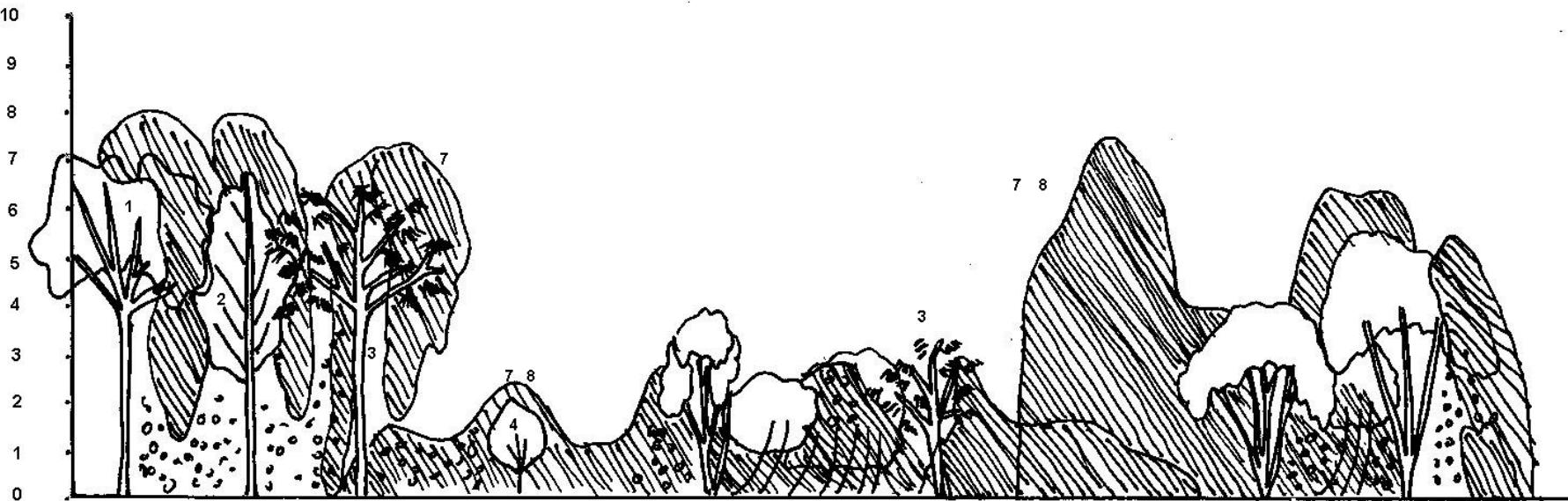
Mortalidad Comunitaria: individuos leñosos con DAP \geq a 2.5cm





Aspecto externo del relict de bosque de planicie en la Hacienda las Mercedes en el sector norte

Levantamiento BN4, Herbazal - arbustal en sector muy deteriorado del Bosque de las Mercedes



- 1. *Solanum ovalifolium*
- 2. *Alnus acuminata*
- 3. *Cedrela montana*
- 4. *Cestrum buxifolium*
- 5. *Vallea stipularis*
- 6. *Salpichroa tristis*
- 7. *Muehlenbeckia tamnifolia*
- 8. *Rubus bogotensis*



RIQUEZA Y DIVERSIDAD FLORÍSTICA

	FAMILIAS	GÉNEROS	ESPECIES
Van der Hammen et al (1963)	20	29	29
Forero (1965) A	23	33	38
Forero (1965) B	22	31	35
Cortés (2010)-Lev.)	21	28	37
Cortés (col.libres)	26	36	44
Consolidado autores	38	61	81

Los índices de diversidad (H') están entre 1,6 y 2,53, (media a muy alta) siendo los más bajos al norte y más altos al sur.

Las familias con mayor riqueza florística son Asteraceae (15 especies y 12 géneros), Polypodiaceae (7 especies, 4 géneros), Rosaceae (9 especies, 4 géneros) y Solanaceae (6 especies, 3 géneros).

Se destaca en los muestreos recientes la ausencia de las familias Flacourtiaceae, Blechnaceae, Piperaceae, Lythraceae, Boraginaceae, Orchidaceae, Melastomataceae, Sellaginellaceae, Symplocaceae, Rhamnaceae y Valerianaceae.

Hay pérdida de riqueza específica especialmente en las 3 familias más abundantes.

ALGUNOS ASPECTOS QUE HAY QUE CONTROLAR



Control de trepadoras (zarzas, moras, matapalos y demás) en todos los estratos del bosque de la zona sur.

Despejar la materia orgánica muerta y no descompuesta del interior del bosque sur y paulatinamente de la zona norte. Su reemplazo por coberturas apropiadas de tipo herbáceo, arbustivo y arbóreo debe darse a la par

En zona norte empezar limpieza por los árboles y arbustos que están empezando a ser colonizados por trepadoras.

Identificación y zonificación de plagas fúngicas que están afectando especialmente los árboles maduros del borde.

ALGUNOS ASPECTOS QUE HAY QUE CONTROLAR



Zonas de compostaje en contacto directo con el bosque -Sector norte.

Derrames de lixiviados de los restos del cultivo a un costado de bosque cuando llueve.

Distancia entre coberturas plásticas de alta temperatura por radiación solar, a los bordes del bosque.

Basuras y desechos de cultivo en el borde e interior del bosque de las Mercedes

OTROS ASPECTOS PARA TENER EN CUENTA

Control de camadas de perros cimarrones y callejeros al interior del bosque.

Estudio detallado de suelos con énfasis en relaciones simbióticas y caracterización microbiológica, SEGÚN ESTO , proponer acciones.

Restauración ecológica con especies propias de este bosque (tener en cuenta inventarios históricos) no recurrir a prácticas tan prácticas.

Invernadero para semilleros de especies PROPIAS de este bosque, con miras a lograr su enriquecimiento en composición y estructura.

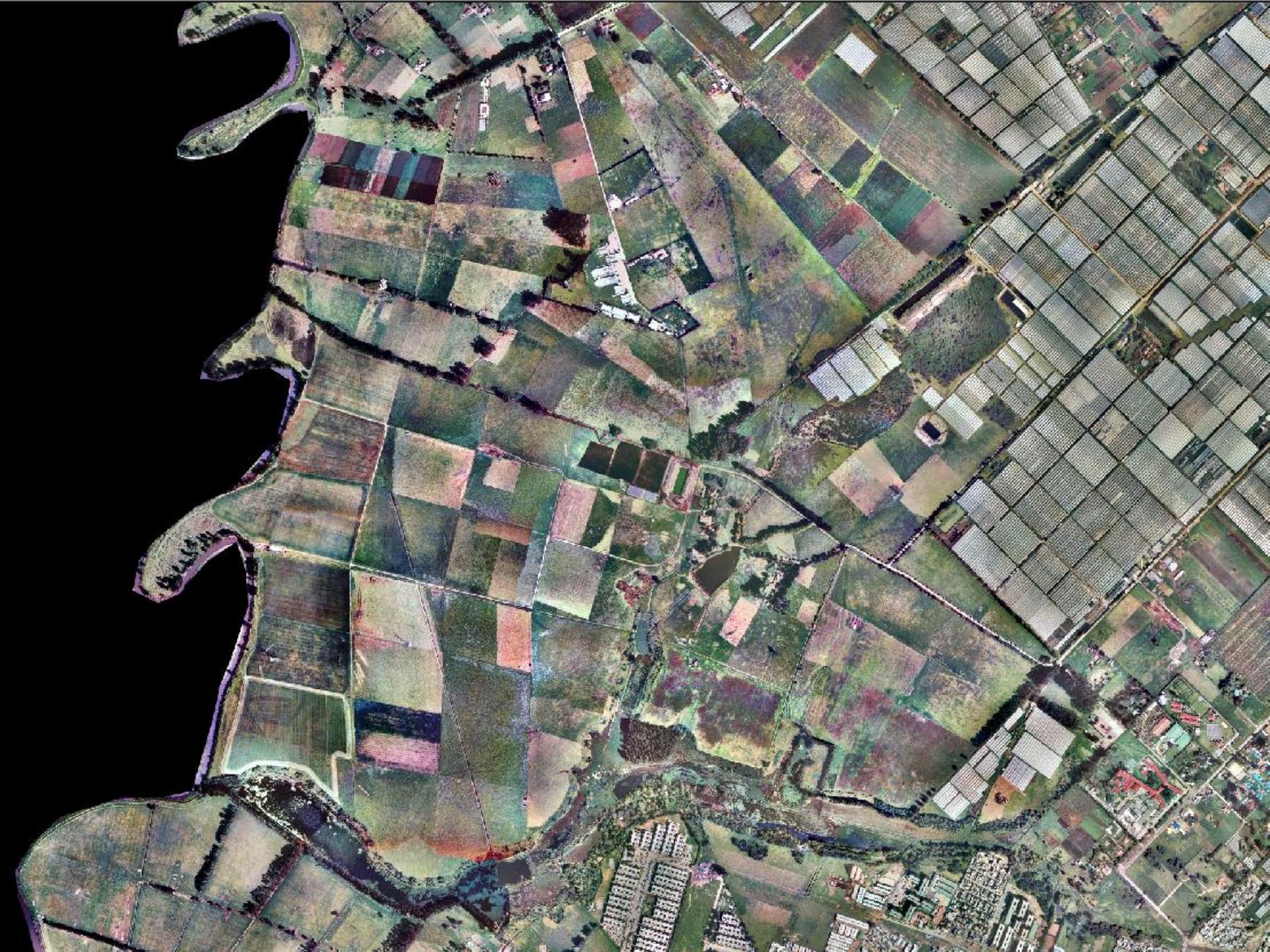
Seguimiento al mantenimiento propuesto.

La meta llevar al menos la totalidad del área actualmente reglamentada al bosque de Palo blanco, Raque y Arrayán.

Urgente y como primera medida realizar el PMA de este bosque en total comunicación con los planes de finca.

Explorar la posibilidad de unir y reconstruir las series ecológicas potenciales de la zona entre el valle aluvial del río Bogotá, humedales y los 3 tipos de bosque de planicie.

Crear o aplicar los incentivos a la conservación para lograr consolidación de las áreas a preservar y restaurar.





CONCLUSIONES

El bosque de las Mercedes representa uno de los tipos de bosque que debió ser típico en la parte plana de la Sabana de Bogotá sobre suelos relativamente bien drenados, y se constituye en el **ÚNICO** representante de este tipo de bosques para Bogotá, e incluso para la Sabana de Bogotá.

Su estado actual en cuanto a su área, estructura y composición, amerita **prontas medidas** para su protección, mantenimiento, frente a factores exógenos como endógenos.

Esta comunidad vegetal debe considerarse como altamente frágil debido a que se está comportando como un ecosistema **ISLA**, en medio de la influencia de coberturas y actividades antrópicas que afectan su autosostenimiento.

Actualmente este bosque esta guardando el 16.7% de la diversidad local, con tendencia a disminuir en cuanto a las especies propias de bosque andino y aumento de especies arvenses y oportunistas de no realizarse mantenimientos que favorezcan la regeneración natural del bosque y la disminución de poblaciones de especies trepadoras.

En este sentido **urge que se realicen de manera prioritaria** acciones de mantenimiento, renovación y control de esta comunidad, al igual que la creación física de un área de armonización o amortiguación que proteja el interior del bosque de plagas, especies invasoras y de las actividades a su alrededor.

Se debe elaborar un **plan de manejo** coordinado por las entidades distritales y los dueños de estos predios y que una vez propuesto y aprobado se ejecute en el menor tiempo posible debido al rápido cambio que está sufriendo este relictico boscoso y dada su importancia para la representación de ecosistemas nativos de referencia en Bogotá y la región.