

Ficha técnica de la propuesta			
Título: Planeamiento ambiental de Áreas Verdes Urbanas Potenciales, mediante el modelo climático de Holdridge, para la conservación de especies vegetales nativas o endémicas en el municipio de Floridablanca, Santander.		Fecha:	
		Día 7	Mes mayo
Código de la propuesta: (lo asigna la coordinación del programa)			
Modalidad del Trabajo de Grado			
Proyecto: Proyecto de Investigación <input checked="" type="checkbox"/>	Desarrollo Tecnológico: <input type="checkbox"/> Desarrollo de Software <input type="checkbox"/> Planta Piloto <input type="checkbox"/> Esquema Circuito Integrado <input type="checkbox"/> Signos Distintivos	Monografía <input type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Análisis <input type="checkbox"/> Sistematización de Experiencias	Emprendimiento <input type="checkbox"/> Casos de Estudio <input type="checkbox"/> Planes de Negocio <input type="checkbox"/> Fortalecimiento Empresarial
Facultad: FCNI <u> X </u> FCSE <u> </u> Grupo de Investigación: Grupo de Investigación Medio Ambiente y Territorio - GRIMAT COL0031234 Programa Académico: <u>Tecnología en Recursos Ambientales</u> Ciudad: <u>Bucaramanga</u>			
Ivonne Yulieth Rincón Ortega ivonnejulieth1616@gmail.com		1099373951 312 334 7145	
Paula Andrea Gómez Mendoza paula.gomez114@gmail.com		1098803490 3172999164	
Director: Javier Alberto Pinzón-Torres		Programa: Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales	
Codirector:			
Información sobre el pago de los derechos Pecuniarios			
Número del LQ (consignación) _____ Entidad Bancaria _____ Valor _____ Fecha: día/mes/año _____ Nota: Anexar evidencia de envío de la copia de consignación al correo institucional del programa			
Nota: El programa debe disponer de un correo institucional para trabajos de grado y crear un espacio para cada uno de ellos con el fin de mantener una base de datos actualizada y disponible en todo momento.			

CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Descripción del problema

Desde los primeros asentamientos humanos que datan desde hace más de 10.000 años, los seres humanos han establecido comunidades para emplear la tierra como soporte para el sustento de sus vidas, levantar viviendas y crear ciudades, constituyendo así un núcleo de población y los canales e infraestructuras con los cuales se relacionan (Tierra, 2011); además, dichas ciudades no solo están constituidas de viviendas, sino también de parques, iglesias, palacios, y los más importantes: las zonas verdes y de conservación de flora y fauna.

Según estimaciones de la ONU, un tercio de la población mundial vive actualmente en casas de tierra; sin embargo en la actualidad no solo se ven casas, si no el avance de la ciudades ha consolidados las construcciones verticales, con grandes rascacielos, hospitales, escuelas y otros edificios del hábitat social, afectando los ecosistemas naturales, que se encargan de suministrar una serie de servicios y beneficios de los que dependemos tanto los humanos como el resto de seres vivos (MAE, UICN y GIZ, 2018). Durante su inicio, la humanidad ha dependido y depende de la tierra, principalmente de la flora, aunque actualmente, a medida que el hombre constituye su civilización y su proceso productivo, la fauna y la flora han sufrido drástico cambio que, en vez de hacer de un lugar más agradable, lo ha llevado a niveles no admisibles de contaminación (García y Mesa, 2015).

Yepes y Bedoya (2012), argumentan que, con el crecimiento de las grandes ciudades, la necesidad de viviendas se incrementa para suplir las necesidades de protección de la comunidad; en este sentido, las viviendas se convierten en un bien necesario, pero a costas de la devastación de áreas verdes naturales, que paulatinamente van perdiendo sus servicios ambientales hasta constituirse en espacios baldíos, aparentemente, sin funcionalidad ecológica. A lo largo del tiempo, los autores enfatizan que dichos espacios verdes pueden constituirse en espacios de esparcimiento para la comunidad, que guardan una memoria social, creando una reconocida identidad propia; no

obstante, según García y Mesa (2015), la falta de reflexión y estrategias de desarrollo urbano frente al fenómeno de crecimiento acelerado, impacta de manera negativa el equilibrio entre el espacio construido y el espacio libre para el disfrute de las personas con la naturaleza.

En el Área Metropolitana de Bucaramanga, específicamente en el municipio de Floridablanca, el Plan de Desarrollo Territorial (POT), propone arborizaciones con especies nativas, puesto que una buena parte de las mismas, se encuentran cubiertas solo con un manto vegetal de pastos y monte bajo; aunque por decreto se conserven algunos espacios verdes donde residen especies en vida de extinción, estas áreas protegidas se han visto afectadas por actividades antropogénicas que generan cambios en el medio ambiente, desmejorando la calidad del aire, del suelo y del agua; de esta manera, la presencia de áreas baldías es recurrente. Actualmente, diferentes instituciones públicas, privadas y Organizaciones No Gubernamentales están llevando a cabo programas de educación y campañas de concientización, con la intencionalidad de sensibilizar a la comunidad para entablar una relación natural con su entorno, en términos de respeto y conciencia de preservación de sus propios recursos y espacios, con el fin de aportar al equilibrio natural, al desarrollo sostenible y a la preservación de sus especies; sin embargo, los esfuerzos han sido en vano y no se han obtenido resultados de bienestar socio-ambiental.

De acuerdo con la problemática anteriormente mencionada, el presente trabajo de investigación pretende responder a los siguientes planteamientos: ¿Cuáles son las actividades antropogénicas determinantes que inciden directamente sobre las áreas verdes urbanas en el municipio de Floridablanca? ¿es posible identificar las áreas verdes urbanas que han sido transformadas en áreas baldías y que tienen potencialidad para retornar como área verde urbana? ¿de acuerdo al cambio climático, qué especies vegetales nativas o endémicas podrían ser las apropiadas para un proceso de revegetalización, conservación y sostenibilidad como componente biótico clave del ecosistema de área verde urbano, utilizando los algoritmos bioclimáticos del modelo de

Holdridge? ¿Cuál podría ser la reacción social frente a la recuperación de áreas baldías para tornarlas áreas verdes urbanas?

Justificación

La constitución Colombia de 1991, garantizador de la dignidad humana, pretende que a través de los administradores públicos locales y regionales, se ajuste hacia las necesidades de las personas, la libertad y la propiedad del ciudadano, buscando la promoción del bienestar del individuo, integrando su carácter como “ente común” en la sociedad; desde este enfoque de derechos en las políticas y estrategias de desarrollo integral, se considera como compromiso por parte de los gobernantes el buen uso de los recursos de la región, de tal manera, que beneficien a la comunidad en los procesos de desarrollo, alineados a los derechos humanos. De acuerdo con lo anterior, el documento señala la importancia y el derecho de los ciudadanos a garantizar el bienestar del individuo en materia ambiental; es decir, a relacionar los derechos fundamentales de la población, de acuerdo con las disposiciones correspondiente al derecho de una vida saludable, con espacios públicos que se encuentren sujetos a leyes, como lo estipula el primer artículo del decreto 1504 de 1998 (“es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular”). En el decreto interviene la función pública del urbanismo, manteniendo una conservación ambiental y social sobre el uso del espacio, el cual incluye los elementos naturales, dentro del ámbito urbano como los paisajes naturales, como espacios para la conservación del medio ambiente, sin pertinencia para convertirse, por ningún motivo, en propiedad privada.

Dentro del marco jurídico, las áreas verdes urbanas son utilizadas para proteger las actividades internas y evitar impactos en las zonas residenciales, con presencia de diversas especies, las cuales se constituyen como un refugio para conservación de las mismas y que deben, por constitución, ser protegidas de intervenciones ajenas.

Con el desarrollo del presente proyecto, se pretende identificar áreas baldías en el

municipio de Floridablanca (Santander), para tornarlas áreas verdes urbanas, a través de un plan de conservación articulado con el Plan de Ordenamiento Territorial de la región. Con la implementación del plan se pretende la revegetalización sostenible de especies vegetales nativas o endémicas, como componente básico socio-ambiental para el desarrollo de la región.

Se pretende utilizar como herramienta el modelo ecológico de Holdridge, cuyos algoritmos permiten clasificar las zonas de vida y de esta manera, la selección de especies vegetales, que otrora, hacían parte de dichos ecosistemas naturales.

Con la ejecución de este proyecto, también se promueve la educación ambiental y se pretende incentivar en la comunidad el sentido de pertenencia, mediante la protección de la biodiversidad y mantenimiento de las zonas estratégicamente recuperadas.

Objetivo General

Proponer un plan de áreas verdes urbanas potenciales en el municipio de Floridablanca (Santander), según el modelo ecológico de Holdridge, para la revegetalización sostenible de especies vegetales nativas o endémicas.

Objetivos específicos

- Identificar áreas baldías, mediante la cartografía dispuesta por el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Floridablanca (Santander), para el establecimiento geográfico de potenciales áreas verdes urbanas.
- Clasificar las áreas baldías del municipio de Floridablanca (Santander), mediante la aplicación de algoritmos bioclimáticos propuesto por Holdridge, para la determinación de especies vegetales nativas o endémicas que sean apropiadas para el proceso de revegetalización y conservación de la diversidad.
- Presentar la propuesta de áreas verdes urbanas potenciales para el municipio de Floridablanca (Santander), que se articule con el Plan de Ordenamiento Territorial, para el desarrollo de espacios temáticos socio-ambientales.

Estado del arte

En la actualidad, se han realizado diversos estudios acerca potencializar las áreas verdes urbanas en el municipio de Floridablanca, tal es el caso como lo informa Gualdrón, Camargo, Landazabal, Peñaranda, Páez, Contreras, Téllez, Macías, Lizarazo, Hernández, Plata, Orozco, Mancera, Duarte, López, Cárdenas, Carvajal, Hernández, Real, Delgado, Delgado y Noriega; en el estudio “Diagnostico Municipio de Floridablanca”, se logra identificar cuatro zonas de vida basadas en aplicaciones climáticas de la propuestas de Holdridge, Bosque Seco Basal Tropical (Bs-bT) - Bosque Húmedo Subandino (Bh -Sa) - Bosque Húmedo Andino (Bh - A) - Bosque muy Húmedo Alto Andino. La zona sub-urbana de Floridablanca posee las características de la zona de vida de Holdridge Bosque seco tropical; además se busca recaudar la información suficiente para generar datos precisos a partir de estudios con las diferentes entidades públicas para el plan de ordenamiento municipal de Floridablanca.

Por otra parte, Valderrama, Ordoñez, Cortes, Gutiérrez, Prada, Nossa, Sanabria, Calderón y Granados; en su estudio “Diagnostico Urbano de Floridablanca”, esperan implementar políticas intensivas en lo social para el mantenimiento de las zonas, ya que allí se encuentra presentes zonas de protección por parte de la comunidad en un 36,68%, que actualmente han generado inseguridad y se han convertido en botaderos de residuos sólidos baldíos. El barrio La Cumbre cuenta una zona Homogénea por contener especies vegetales en un 53%, a la espera de implementar un plan de revegetalización y la identificación completa de la zona homogénea de la cumbre para su futuro sostenimiento por parte de la comunidad.

Mendoza, Mendoza, López, Sierra, Lozano, Avella, Campos, Castañeda y Romero; en el “Informe Nacional del aprovechamiento”, el cual hace parte de la Política Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos CONPES 3874/2016, describen la política nacional de gestión, en base a cuatro ejes estratégicos, enfocados en prevenir la generación de residuos; minimizar aquellos que van a sitios de disposición final; promover la reutilización, aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos y así mismo desarrollar

programas para la participación de la comunidad por remuneración económica al realizar las actividades donde los residuos tengan una disposición final. Por otro lado, permite la inclusión de diferentes comunidades y personas para crear y participar en proyectos de aprovechamiento; transformando de esta forma los valores en grupos comprometidos en liderar este tipo de iniciativas, que además de generar cambios culturales y un consumo responsable también facilita la recuperación de territorios y espacios degradados.

Chacón, Lagos-Witte, y Moraes (2017), en su documento “Manual para la implementación de la “Estrategia Global para la Conservación de las Especies Vegetales” (EGCEV) en América Latina”, realizan una evaluación del estado de conservación de todas las especies vegetales conocidas, en la medida de lo posible, para guiar las medidas de conservación. En la evaluación de especies amenazadas, buscan implementar su conservación de diversidad genética. Además, afirman que las zonas protegidas serán sustentables solo si no existe ningún tipo de intervención antrópica que altere su desarrollo.

Fundamento Teórico

Los ecosistemas naturales suministran una serie de servicios y beneficios en los cuales el ser humano puede convivir con otros seres vivos; sin embargo la mayoría de personas de las áreas urbanas y rurales no los reconocen ni valoran lo suficiente por considerarlos inagotables (MAE, 2018), lo cual ha generado a que los seres humanos se encamine por el lado de edificar sus viviendas en zonas naturales para satisfacer sus propias necesidades, dejando a un lado el dominio de zonas verdes y espacio público, generando una inestabilidad de los ecosistemas; pues, son la fuente generadora de su sustento y aportan las condiciones necesarias para la vida sobre el planeta.

Es muy importante señalar, que el ecosistema con bosques localizados por encima de los 1.600 m.s.n.m. representan los mayores porcentajes de cobertura vegetal, lo cual facilita, la conectividad entre remanentes naturales; sin embargo, han sufrido el mayor

impacto de deforestación (Parra, 2018), a la ausencia en el cumplimiento de la normatividad vigente para la conservación de zonas naturales y medio ambiente. Aunque gran parte pertenecientes a las zonas de protección de laderas, se propone arborizaciones con especies nativas ya que buena parte de las mismas se encuentran cubiertas solo con un manto vegetal de pastos y monte bajo (POT, 2019).

Carrión (2012), define el espacio público, como el lugar asumido en un ámbito en el cual se construye la alteridad, en la medida en que hace parte de un territorio de la ciudad, permitiendo la integración social y establece iteraciones en donde se concreta el respeto al otro, es decir como un albergue social en el cual se desarrollan actividades sociales, desde diversas formas, dimensiones, funciones y características; con una perspectiva urbana; sin embargo aunque existen espacios diversos a los que se contemplan dentro del ámbito urbano, aquellos que hacen parte de los paisajes naturales, son necesario para la conservación del medio ambiente y no pueden convertirse por ningún motivo en propiedad privada (Villagra y Felsenhardt, 2015); por lo tanto la presencia, o ausencia del agua, la vegetación, el mobiliario urbano y las arquitecturas, son determinantes para la sobrevivencia y tiene diversos usos, como el refugio y la evacuación, y distintas dimensiones, que influyen en el habita de la población.

La importancia de la comunidad, para la conservación del medio ambiente, radica en que la mayoría se encuentran en los espacios de ocio y desperdiciados por el ser humano, por lo tanto, se recomienda que la comunidad mantenga vivo estos espacios y las apruebe y sean diseñadas de acuerdo al tamaño, dimensiones y las características específicas de cada terreno. Tal es el caso ara las Áreas verdes, que son utilizadas para proteger las actividades internas y evitar impactos en las zonas residenciales vecinas.

Los espacios públicos, se pueden entender como aquellos conformados por parques, plaza-parque, artefactos, contenedores; pero el espacio público se asocia al concepto de espacio-lugar, motivados de manera diferente en los social y lo ambiental; estos se

clasifican por grupos de personas vinculadas a diferentes lugares (Kirkpatrick, Lefroy, y Harwood, 2018).

El actual proceso de globalización a nivel mundial, ha traído cambios en la sociedad, los cuales se asemejan, a que la sociedad se ha visto obligada a desplazarse de la vida colectiva a otras esferas de espacios basados en el consumismo (ATHENS, s.f.), ocasionado que la relación entre el ser humano y la naturaleza, se reduzca con el pasar de los años, dejando a un lado la importancia de constituir el equilibrio de la vida urbana en función ambiental, ya que los espacios públicos son zonas verdes y generan bienestar para el ser humano, a través de ellos se puede vivir con un mejor clima, permitiendo la existencia de flora y fauna. De lo anterior, la reducción de espacios naturales y conservación de especies, es un tema de interés, el cual se relaciona con la restauración y sucesión ecológica, que se encarga de desarrollar el ecosistema en dirección a mayor productividad, biomasa, estabilidad y control del ambiente por lo seres vivos, que tiene una características de una especies por otra en un lugar definido durante un determinado periodo; y la restauración ecológica se relaciona directamente con la sucesión asistida (o regeneración asistida), y tiene implicaciones en el manejo de factores físicos, bióticos y sociales (DAMA, 2000).

De aquí la importancia de la planificación urbana, que se encuentra influenciada por la toma de decisión de así administraciones publica en conjunto de las necesidades de la comunidad, pero “no tiene por qué limitarse a los instrumentos de ordenación física y funcional de la ciudad, sino que debe considerarse también su capacidad de extensión hacia el campo social, político, estético y cultural” (Domenech, 2017), lo cual conlleva a que el espacio público debe contribuir a la integración y cohesión social, generar sentido de pertenecía de sus habitantes e incrementar el patrimonio de la ciudad.

Un tema de gran interés, es el de la reforestación; sin embargo, la planificación sin control, carente de medidas preventivas, con especies y en sitios de alta inflamabilidad, que tendrán que ser evaluados por las autoridades competentes, para prevenir el impacto negativo en el ecosistema. Es de vital importancia, que existan mecanismos

para la reforestación de las zonas inestables, que requieren de arborización con el fin de que sus raíces profundas (pivotantes) contribuyen a anclar el suelo superficial a los horizontes profundos, lo cual contribuye a mejorar las condiciones del terreno (DAMA, 2000) y que estos estén expuesto a movimientos inesperados que puedan ocasionar un daño en el ecosistema.

En la actualidad existen los espacios verdes públicos (EVP), los cuales son los encargados de brindar servicios sociales y ambientales a la comunidad urbana (Gómez y Velázquez, 2018), donde la responsabilidad del comportamiento humano y de conservar el medio ambiente, dependen directamente de las formas de actuar entre los individuos y cómo se comporta con el medio ambiente, siendo un factor clave para la sostenibilidad de la vida urbana, garantizar la convivencia mantener una armonía con el medio ambiente (Paramo, 2013).

La relación de los seres humanos con la naturaleza ha sido influenciada por factores políticos y sociales, los cuales han sido temas de controversia en diferentes estudios o investigaciones realizadas por el potenciamiento de la relevancia social (Robles, 2008); por lo tanto la disposición de espacios verdes, permite mejorar los niveles de salud mental en la población, esto en relación a que las personas pasean por lugares tranquilos, libre de contaminación, mejorando además el estado de animo de las mismas (Serrano y Marques, 2016); además ofrece la interacción del conjunto de factores humanos y ambientales que inciden favorable o desfavorablemente en los habitantes de una ciudad (Paramo y Barbano, 2014).

Es de vital importancia, que las áreas de distribución, como la fracción de espacio geográfico, donde se encuentra una especie e interactúa con el ecosistema por un largo periodo de tiempo, se identifiquen los factores biogeográficos, ecológicos y fisiológicos que pueden afectar la evolución de las especies; sin embargo el espacio en el que se distribuyen las especies es difícil de estimar, y se evidencia la discontinuidad en la distribución de las especies a lo largo del planeta (Maciel-Mata *et al.*, 2015, citado por Rosado, 2019).

En la actualidad el uso generalizado de los Sistemas de Información Geográfica y el avance de técnicas estadísticas, sirven como lineamientos y herramientas para desarrollar métodos para el análisis de los patrones espaciales de presencia y ausencia de especies; este es el caso de los modelos de distribución de especies, el cual permita predecir la idoneidad del medio ambiental para especies de flora y fauna, en función de su nicho ecológico (Parra, 2018).

En América Latina, se alberga más del 30% de las especies de plantas del mundo, que contribuyen a la economía de algunas regiones y otras tienen relevancia económica y social a nivel global; desafortunadamente, gran parte de las especies está en riesgo de desaparecer por la ausencia y la falta de capacidad científica para comprender, utilizar, manejar y conservar la diversidad biológica regional (Chacón, Lagos, Mora, Morales, 2011); de esta manera, la conservación de estas especies, hace un llamado urgente, para que se planteen soluciones técnicas con base científica, para ampliar y fortalecer un hábitat idónea para la especie y que establezcan alternativas productivas que mejoren la calidad de vida de toda la fauna y flora en las regiones de interés, para establecer áreas valiosas para conservar las especies; sin embargo a falta de planificación y control sobre el uso del suelo, tráfico de tierras, desconocimiento de prácticas sustentables de aprovechamiento del suelo productivo, son algunas de las limitaciones identificadas para el presente estudio, que han generado conflictos entre el hombre y la naturaleza exponiendo en peligro las especies vegetales y animales (Parra, 2018).

Se sabe que entre 60.000 y 100.000 especies vegetales están en peligro, “debido a una combinación de factores como el exceso de recolección, la práctica insostenible de la agricultura y la silvicultura, la urbanización, la contaminación, los cambios de uso del suelo, la introducción de especies exóticas invasoras y el cambio climático” (Chacón, Lagos, Mora, Morales, 2011); por lo tanto la ausencia de medidas por parte de las autoridades locales es un tema interesante a tratar para que a través de ellos contribuyan a la conservación y uso sostenible de las especies.

Cuando una especie está presente en un ecosistema, es debido a sus restricciones fisiológicas, las cuales, son resultado de varios procesos evolutivos a lo largo de la historia; por lo tanto, el éxito de sobrevivir en un lugar y su reproducción depende del cuidado del hombre y del soporte natural (Rosado, 2019). Dentro del contexto geográfico, la ciudad de Floridablanca está asentada sobre un soporte natural que le imprime características especiales a la estructura urbana, posee grandes riquezas hídricas y vegetales (POT, 2019); por lo tanto existe una razón en preocuparse por la pérdida de especies y ecosistemas que tienen un especial valor, ya que en gran medida existe una responsabilidad ética, para reconocer el deterioro ambiental y exigir a los seres humanos el uso de sus potencialidades individuales y colectivas, para que multiplique las oportunidades de contemplación y disfrute de la Naturaleza, hasta llegar a conformar ecosistemas humanos sostenibles (DAMA, 2000).

En el estudio florístico de los relictos boscosos de la micro cuenca del Río frío, el cual fue realizado por la CDMB, presenta una composición de 554 especies distribuidas en 253 géneros y 111 familias de las cuales el 60,4% corresponden a dicotiledóneas; el 20,3% a monocotiledóneas y el 19,3% a pteridofitos. La fauna se considera un elemento integrador de un área cualquiera, sin embargo, esas zonas pueden dar valores agregados a la conservación al albergar especies genéricas poco comunes, que hacen parte de los refugios de vida silvestre que aún quedan en un territorio (Alcaldía de Floridablanca).

Resultados esperados

Con la realización del presente documento se espera proponer un plan de potenciales áreas verdes urbanas en el municipio de Floridablanca (Santander), según el modelo ecológico de Holdridge, para la revegetalización sostenible de especies vegetales nativas y endémicas; además se pretende presentar una propuesta de potenciales áreas verdes urbanas para el municipio de Floridablanca (Santander), mediante la articulación con el Plan de Ordenamiento Territorial, para el desarrollo de espacio

temático socio-ambientales, con la participación activa de la comunidad donde se integran procesos de pedagogía implementando el sentido de pertenencia y aprovechamiento de los residuos, disminuir la contaminación del paisaje desvaneciendo así los olores que afectan a la comunidad y la mitigación como punto propagador de enfermedades.

Plan de actividades																						
Actividad (Semanal)	Fase 1				Fase 2					Fase 3					Fase 4				Fase 5			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Revisión bibliográfica																						
Actividad A: Identificar las áreas baldías potenciales, mediante la cartografía dispuesta por el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Floridablanca (Santander), para el establecimiento geográfico de potenciales áreas verdes urbanas.																						
Actividad B: Clasificar las áreas baldías, mediante el comportamiento bioclimático propuesto por Holdridge, para la determinación de especies vegetales nativas y endémicas apropiadas en el proceso de revegetalización y al cambio climático.																						
Actividad C: Identificación de especies vegetales presentes en la zona.																						

Referencias Bibliográficas

ATHENS. Espacio público 5th Century BCE. P. 24-45. Acrópolis.

Carrión, F. (2012). El espacio público: punto de partida para alteridad.

Chacón, P., Lagos-Witte, S. and Moraes R., M. (2017). Manual para la implementación de la “Estrategia Global para la Conservación de las Especies Vegetales” (EGCEV) en América Latina. Recuperado de <http://www.ibiologia.unam.mx/gela/manual/Implementacion.pdf>

Domenech, G. (2017). El rol del espacio público en la sostenibilidad de la ciudad contemporánea: la cultura urbana mediterránea en Europa. Valdivia Chile. *Revista AUS* 21: 44-50.

Gómez, N. y Velázquez, G. (2018). Asociación entre los espacios verdes públicos y la calidad de vida en el municipio de Santa Fe, Argentina. Argentina. Cuadernos de geografía. pp. 164-179.

Gualdrón, R.B., Camargo, G.I., Landazabal, V.A., Peñaranda, L. A., Paez, H.A., Contreras, B.A., Téllez, S.E., Macías, E., Lizarazo, A.A., Hernández, O.G., Plata, D.G., Orozco, P.I., Mancera, G., Duarte, O.E., Lopez, S.E., Cárdenas, S., Carvajal, L.P., Hernández, C.P., Real, E.G., Delgado, J.A., Delgado, M.C. y Noriega, C. (2018). *Diagnostico Municipio de Floridablanca. Zonas de vida*. Recuperado de https://concejomunicipalfloridablanca.gov.co/download/pot_2018-2030/01.-DIAGNOSTICO-TERRITORIAL.pdf

Izurieta, X., Vera, M., Tapia, X., Ordóñez, L., Ávila, M., León, D., Garzón, A. y Friant, M., (2018). *Identifiquemos Los Servicios Ecosistemas. Programa regional ABE Ecuador*. Recuperado de https://www.portalces.org/sites/default/files/3.1_documento_de_lectura_para_tecnicos_1-_programa_regional_abe.pdf

Kirkpatrick, J., Lefroy, T., Harwood, A. (2018). *Turning place into space-place motivations and place spaces in Tasmania. Australia*. Landscape and urban planning 178. pp. 112-121.

- Martínez, R.D. (2017). *Residuos Sólidos y el Medio Ambiente. Análisis del Impacto Económico, Social y Ambiental de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en Unidades Cerradas de Vivienda de la Ciudad de Pereira*. Recuperado de http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3219/Martinez_Rivera_David_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mendoza, D.J., López, M.J., Sierra, B.M., Lozano, F.A., Avella, E.J., Campos, F.L., Castañeda, H.J., y Romero, R.D. (2017). *Política Nacional Para La Gestión De Residuos Sólidos. Informe Nacional de Aprovechamiento CONPES 3874/2016*. Recuperado de <http://www.andi.com.co/Uploads/22.%20Informa%20de%20Aprovechamiento%20187302.pdf>
- Paramo, P. (2013). *Comportamiento urbano responsable: las reglas de convivencia en el espacio público*. Universidad pedagógica. Colombia
- Paramo, P. y Barbano, A. (2014). *Habitabilidad del espacio público en Colombia*. JUSTOR.
- República de Colombia (1998). *Decreto 1504 de 1998*. Disposiciones Generales. pp. 1-4
- Robles, E. (2008). *Espacio público, comunidad y sociedad: la mirada de actores relevantes sobre espacio público. La participación ciudadana y las relaciones existentes entre estos temas*. Universidad Chile. Santiago.
- Serrano, N. y Marques, P. (2016). *Influencia de los espacios verdes en la salud mental*. México
- Valderrama, C.L., Ordoñez, P.M., Cortes, C.D., Gutierrez, T.A., Prada, C.J., Nossa, R.D., Sanabria, J., Calderón, C.L., y Granados, C. (2018). *Zona homogénea La Cumbre*. Tomo II. Diagnostico Urbano de Floridablanca. Recuperado de https://concejomunicipalfloridablanca.gov.co/download/pot_2018-2030/02.-DIAGNOSTICO-FUNCIONAL-URBANO-Y-RURAL.pdf
- Villagra, P. y Felsenhardt, S. (2015). *El paisaje urbano de emergencia en Valdivia Chile. Contribuciones a la planificación y diseño urbano post-desastre para la*

restauración. Chile. *Revista INVI* 83 (30): 19-76.

REJILLA DE EVALUACIÓN

Las UTS agradecen al docente evaluador por su participación en los procesos académicos. Por favor diligencie el siguiente formato para la evaluación de la propuesta de trabajo de grado. En la rejilla de evaluación establezca el cumplimiento de los indicadores marcando con una "x" en cada ítem de acuerdo al resultado de la revisión que realizó. Al finalizar encontrará una sección para relacionar las observaciones. Es importante aclarar que para emitir el concepto de "Aprobado", se deben cumplir todos los criterios que aplican para la modalidad que se está evaluando.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE GRADO			
Fecha	día/mes/año	Código de la propuesta	
Modalidad	<input type="checkbox"/> Proyecto de Investigación <input type="checkbox"/> Monografía <input type="checkbox"/> Desarrollo Tecnológico <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Emprendimiento		
Modalidad Específica	(Describa de forma precisa el sub tipo de la modalidad utilizado, como se describe en la Ficha Técnica de la Propuesta)		
Título			
Estudiantes	1. 2. 3.		
Facultad	<input type="checkbox"/> FCNI <input type="checkbox"/> FCSE	Programa (s)	
DATOS DEL EVALUADOR			
Nombre			
Facultad	<input type="checkbox"/> FCNI <input type="checkbox"/> FCSE	Programa	

REJILLA DE EVALUACION DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE GRADO			
CRITERIOS	INDICADORES	Cumple	
		SI	NO
Ficha técnica	¿La ficha técnica relaciona toda la información requerida?		
Descripción del problema	¿Cumple el máximo de 20 líneas?		
	¿Describe claramente la problemática a resolver?		
	¿Se evidencia la pregunta concreta de investigación? (expresa la relación entre dos o más variables)		
	¿Se ilustran citas bibliográficas en la redacción texto relevantes con respecto a la problemática?		
Justificación	¿Se evidencia por qué se debe realizar este trabajo de grado?		
	¿Se argumenta la necesidad, la conveniencia, las implicaciones tecnológicas, sociales, económicas, entre otras?, es decir el para qué del trabajo a desarrollar?		
	¿Genera un aporte al desarrollo de la investigación o al DTel, del grupo de investigación o de las UTS?		
Objetivos	¿El objetivo general plantea una solución clara la problemática?		
	En el objetivo general y los específicos se evidencia: el ¿qué? ¿Cómo? y el ¿Para qué?		
	¿El objetivo general tiene relación con el título de la propuesta de trabajo de grado?		
	¿Hay relación entre el cómo del objetivo general y los objetivos específicos?		

	¿Se mantiene un orden cronológico en los objetivos específicos?		
Estado del arte	¿Se referencian otros casos o estudios a nivel nacional e internacional relacionados con el tema?		
	¿Se manejan las citas de acuerdo a la norma APA vigente?		
Fundamento Teórico	¿Se evidencian los diferentes fundamentos teóricos, en el desarrollo de la propuesta de trabajo de grado?		
	¿Los fundamentos teóricos son coherentes con la solución de la problemática?		
Resultados esperados	¿Se definen los resultados que se quieren obtener de acuerdo a la metodología planteada?		
Plan de actividades	¿El tiempo de duración total del trabajo de grado está acorde con lo estipulado en el Reglamento de Trabajo de Grado?		
	¿La duración planteada para cada actividad es razonable?		
	¿Las actividades planteadas son las necesarias para cumplir con el objetivo general del trabajo de grado?		
Referencias bibliográficas	¿Las referencias aplican el estándar APA de la edición vigente?		
Resumen de similitud	El resultado del informe de similitud evidencia un porcentaje de similitud entre el 0 y 10% (VER ANEXO A)		
OBSERVACIONES GENERALES			
CONCEPTO FINAL (Aprobado, No Aprobado o Aplazado).			
NOMBRE _____		NOMBRE _____	
FIRMA DEL DIRECTOR _____		FIRMA DEL EVALUADOR _____	
FECHA DE RECIBIDO COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO _____ día/mes/año		FECHA DE EMISIÓN DEL CONCEPTO COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO: _____ día/mes/año	
ESPACIO PARA SER DILIGENCIADO POR EL COMITÉ DE TRABAJO DE GRADO			
Concepto Emitido: ____Aprobada ____Aplazada ____Rechazada			
Observaciones: _____			

Fecha de aprobación: día/mes/año/	Acta No _____	
Firma Estudiante1 _____		
Firma Estudiante2 _____		
Firma Estudiante 3 _____		
Director: _____		
Coordinador del programa: _____		
Fecha de notificación al estudiante:		
Fecha de inicio: día/mes/año	Fecha de finalización del TG: día/mes/año (180 días a partir de la notificación de la aprobación al estudiante)	
Prórroga 1: día/mes/año	Prórroga 2: día/mes/año	Prórroga 3: día/mes/año

ANEXO A.

INFORME DE SIMILITUD GENERADO POR LA HERRAMIENTA ANTIPLAGIO
INSTITUCIONAL

Ejemplo de Resumen de Similitud

turnitin

Resumen de coincidencias

39 %

1 Entregado a Unidades ... 23 %
Trabajo del estudiante

2 repositorio uts.edu.co 2 %
Fuente de Internet

3 id.scribd.com 2 %
Fuente de Internet

4 docplayer.es 1 %
Fuente de Internet

5 wn.com 1 %
Fuente de Internet

6 www.electronica2000.c... 1 %
Fuente de Internet

7 www.scribd.com 1 %
Fuente de Internet

8 dissenyproducte.blog... 1 %
Fuente de Internet

9 dspace.ups.edu.ec 1 %
Fuente de Internet

10 documents.mx 1 %
Fuente de Internet

11 repository.lasalle.edu.co <1 %
Fuente de Internet

12 hyperphysics.phy-astr... <1 %
Fuente de Internet

13 edwarbeltranaj.blogsp... <1 %
Fuente de Internet

Página: 1 de 188 Número de palabras: 28386

Text-only Report High Resolution Activado

Nota: tener en cuenta que los índices arrojados por la herramienta no determinan exactamente si un trabajo fue plagiado o no. Los reportes de similitud simplemente son una herramienta que ayuda al director del TG a encontrar fuentes que contienen texto similar a los trabajos entregados disponibles en la web. La decisión de considerar si un trabajo contiene plagio debe tomarse con cuidado y solo después de un examen minucioso tanto del trabajo entregado como de las fuentes que indican esos niveles de coincidencia. El porcentaje máximo de similitud admitido no debe ser menor o igual al 10%.