



**REGISTRADURÍA
NACIONAL DEL ESTADO CIVIL**

LA REGISTRADURÍA DEL SIGLO XXI



**Plan Institucional
de Gestión Ambiental
2020-2023**

PORTADA:
SARA DANIELA VILLARREAL PINEDA. Modelo
CAMILO ANDRÉS VACA GUTIÉRREZ. Fotógrafo





**REGISTRADURÍA
NACIONAL DEL ESTADO CIVIL**

ALEXANDER VEGA ROCHA
Registrador Nacional del Estado Civil

CUERPO DIRECTIVO

JOSÉ DARÍO CASTRO URIBE

Secretario General

KATHERINE TAYLOR FLÓREZ

Secretaria Privada

JOSÉ FERNANDO FLÓREZ RUIZ

Jefe de la Oficina de Planeación

JOSÉ ANTONIO PARRA FANDIÑO

Jefe de la Oficina Jurídica

JAVIER FELIPE SÁNCHEZ IREGUI

Jefe de la Oficina de Comunicaciones y Prensa

LILIA AURORA ROMERO LARA

Jefe de la Oficina de Control Interno

JUAN ANDRÉS URREA HERNÁNDEZ

Jefe de la Oficina de Control Disciplinario

NICOLÁS FARFÁN NAMÉN

Registrador Delegado en lo Electoral

ROBERTO CARLOS CADAVID MARTÍNEZ

Director Nacional de Censo Electoral

LUDIS EMILSE CAMPO VILLEGAS

Directora Nacional de Gestión Electoral

DIDIER CHILITO VELASCO

Registrador Delegado para el Registro Civil y la Identificación

DANIEL ENRIQUE PARADA GÓMEZ

Director Nacional de Identificación

RODRIGO PÉREZ MONROY

Director Nacional de Registro Civil

ALEJANDRO ALBERTO CAMPO VALERO

Gerente de Informática

CLAUDIA ELPIDIA PIEDRAHÍTA MACÍAS

Gerente del Talento Humano

SABRINA CAJIAO CABRERA

Gerente Administrativa y Financiera

SONIA FAJARDO MEDINA

Directora Financiera

DILY MARINA MAESTRE ZABALA

Directora Administrativa

JOHNNATAN FRANCISCO TRUJILLO HERNÁNDEZ

Coordinador del Grupo de Asuntos Internacionales

AURA HELENA PEÑAS FELIZZOLA

Coordinadora del Centro de Estudios en Democracia
y Asuntos Electorales (CEDAE)

REGISTRADORES DISTRITALES

DELEGADOS DEPARTAMENTALES

REGISTRADORES ESPECIALES

REGISTRADORES AUXILIARES DE BOGOTÁ

Equipo técnico y especializado que elaboró y consolidó el documento:

JOSÉ FERNANDO FLÓREZ RUIZ

Jefe de la Oficina de Planeación

Geraldine Barón Castillo, Juan Pablo Vanegas Villamizar, John Eduard Castañeda Suárez, Fernando Andrés Díaz
Plazas, Hasbleidy Rojas Rondón, Eimy Natalia Poveda Quintana, Sergio Granados Díaz, Carolina Carvajal Rodríguez
Oficina de Planeación

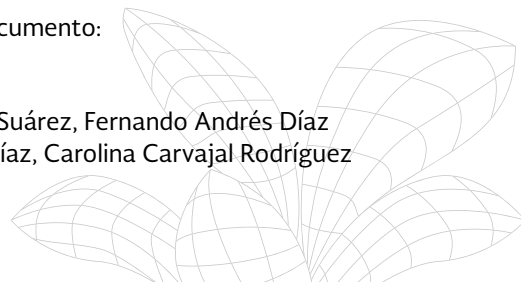
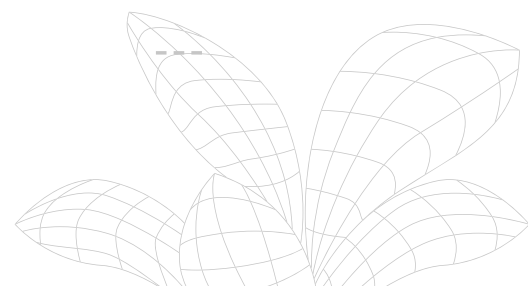


Tabla de contenido

Índice de figuras y tablas.....	6
Siglas y abreviaciones.....	8
Presentación del Registrador Nacional del Estado Civil.....	9
Introducción.....	10
I. Análisis del macroentorno ambiental de la RNEC.....	11
1. Macroentorno político y legal.....	11
2. Macroentorno económico y social	13
3. Macroentorno tecnológico.....	16
4. Macroentorno ecológico.....	22
II. Marco normativo.....	25
1. Marco normativo multilateral.....	25
2. Marco normativo constitucional.....	28
3. Marco normativo nacional.....	28
4. Marco normativo local.....	30
5. Actores relevantes en el marco normativo.....	31
III. Objetivos del plan.....	34
1. Objetivo general.....	34
2. Objetivos específicos	34
IV. Descripción institucional	35
1. Ubicación	35
2. Topografía.....	37
3. Geografía.....	38
4. Hidrografía.....	40
5. Climatología.....	41
6. Población y actividades económicas.....	42



V. Planificación.....	42
1. <i>Política ambiental.....</i>	<i>42</i>
2. <i>Análisis de partes interesadas.....</i>	<i>42</i>
3. <i>Identificación de aspectos e impactos ambientales.....</i>	<i>44</i>
4. <i>Condiciones ambientales del entorno.....</i>	<i>45</i>
5. <i>Condiciones ambientales institucionales.....</i>	<i>46</i>
6. <i>Normativa ambiental específica.....</i>	<i>53</i>
7. <i>Implementación del plan.....</i>	<i>54</i>
Glosario.....	62
Bibliografía.....	65
Anexos.....	69



Índice de figuras y tablas

- Figura 1.** Correlación entre Pacto Mundial y ODS
 - Figura 2.** Elementos de desarrollo sostenible
 - Figura 3.** Generación y gestión sostenible de la energía en empresas colombianas
 - Figura 4.** Jerarquía de la gestión integral de residuos sólidos
 - Figura 5.** Localidad Teusaquillo, división por UPZ
 - Figura 6.** Ubicación Registraduría Nacional del Estado Civil
 - Figura 7.** Elevación Localidad de Teusaquillo
 - Figura 8.** Pendientes Localidad de Teusaquillo
 - Figura 9.** Localidad de Teusaquillo-Bogotá
 - Figura 10.** Hidrografía de Teusaquillo
 - Figura 11.** Diagrama de stakeholders salience
 - Figura 12.** Exterior de la RNEC sobre la calle 26
 - Figura 13.** Punto ecológico en donde se recogen pilas y tapas de plástico
 - Figura 14.** Puntos ecológicos
 - Figura 15.** Caneca dispuesta en un puesto de trabajo
 - Figura 16.** Adecuación de contenedores artesanales
 - Figura 17.** Cuarto de residuos
 - Figura 18.** Divisiones cuarto de residuos
 - Figura 19.** Almacenamiento de residuos aprovechables y no aprovechables
 - Figura 20.** Almacenamiento de RAEE y tóner
 - Figura 21.** Almacenamiento de residuos especiales
 - Figura 22.** Luminarias de las oficinas de la RNEC
-
- Tabla 1.** Efectos esperados en 2030 por el calentamiento global en Colombia
 - Tabla 2.** Análisis de situación de riesgo para diferentes tipos de eventos naturales
 - Tabla 3.** Nomenclatura para estrategias ambientales



ANEXOS:

Anexo 1:

Figura 1. Matriz de análisis estructural aplicada a estrategias ambientales de la RNEC

Figura 2. Plano cartesiano de la matriz de análisis estructural aplicada a estrategias ambientales de la RNEC

Figura 3. Estrategias ambientales de la RNEC observadas desde su Plan Estratégico

Figura 4. Comportamiento de las estrategias ambientales de la RNEC observado desde su Plan Institucional de Gestión Ambiental

Figura 5. Diagrama de Gantt del flujo de intervención de las variables

Anexo 2:

Figura 1. Diagrama de *stakeholders salience*

Figura 2. Grupo de prominencia entre las partes interesadas identificadas

Figura 3. Análisis de la ausencia de atributos en las partes interesadas identificadas

Figura 4. Distribución de la urgencia entre los tipos de partes interesadas identificadas

Tabla 1. Partes interesadas identificadas en estrategias ambientales de la RNEC

Tabla 2. Partes interesadas identificadas en estrategias ambientales de la RNEC

Tabla 3. Acciones de intervención de la pauta 1

Tabla 4. Acciones de intervención de la pauta 2

Tabla 5. Acciones de intervención de la pauta 3



Siglas y abreviaciones

ACPM:	aceite combustible para motores
CAN:	Centro Administrativo Nacional
CAR:	Corporaciones Autónomas Regionales
COVID-19:	<i>coronavirus disease</i> 2019 (enfermedad del coronavirus 2019)
DAMA:	Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente
DANE:	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP:	Departamento Nacional de Planeación
ICONTEC:	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
IDEAM:	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
INVEMAR:	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés
ISO:	<i>International Organization for Standardization</i> (Organización Internacional para la Estandarización)
LED:	Light-Emitting Diode (Diodo Emisor de Luz)
MADS:	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MINAMBIENTE:	Ministerio de Ambiente
NQS:	Avenida Norte-Quito-Sur (Bogotá, Colombia)
NTC:	Norma Técnica Colombiana
OECD:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
PACA:	Plan de Acción Cuatrienal Ambiental
PAL:	Planes Ambientales Locales
PGA:	Plan de Gestión Ambiental
PGIRESPEL:	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos
PHVA:	Ciclo <i>planificar, hacer, verificar y actuar</i> .
PIGA:	Plan Institucional de Gestión Ambiental
PM10:	<i>particulate matter</i> (material particulado)
RAEE:	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
RESPEL:	registro de generadores de residuos o desechos peligrosos
RNEC:	Registraduría Nacional del Estado Civil
SDA:	Secretaría Distrital de Ambiente
SIAC:	Sistema de Información Ambiental de Colombia
SINA:	Sistema Nacional Ambiental
UPZ:	Unidad de Planeación Zonal



Presentación del Registrador Nacional del Estado Civil

El desafío ambiental que enfrenta nuestra generación no puede exagerarse. En cuanto especie, hemos transformado irreversiblemente la biósfera del planeta de formas cuyas consecuencias para la vida de los mismos seres humanos, así como de muchas otras especies, son inciertas y muy poco alentadoras.

Como efecto de nuestras actividades, hemos modificado la distribución y el número de organismos vivos con los que habitamos el planeta; hemos alterado la composición química de los océanos y de la atmósfera; hemos reconfigurado ríos y suelos; y hemos desbalanceado los antiquísimos ciclos que distribuyen en la biósfera el carbono, el nitrógeno, el oxígeno y el fósforo, entre otros elementos que son fundamentales para la química de la vida en el planeta.

El efecto más drástico de esta transformación es real y ya se puede observar: climas más calientes, los cuales se traducen en huracanes, tormentas y corrientes de vientos de más energía, así como en niveles oceánicos cada vez más altos.

Nos encontramos, pues, en una nueva era: el antropoceno.

La Registraduría del siglo XXI reconoce en toda su complejidad esta realidad. Por eso, en su “Plan Estratégico 2019-2023: la Registraduría del siglo XXI”, la Registraduría Nacional del Estado Civil (RNEC) ha formulado explícitamente un objetivo estratégico dedicado en su totalidad a la gestión ambiental de la entidad, a saber: “Hacer de la RNEC una entidad respetuosa del medio ambiente que contribuya a la mitigación del cambio climático”.

La necesidad de formular este objetivo estratégico se hizo evidente gracias a un análisis concienzudo y sincero de los factores que configuran el macro-contexto de la entidad. Y, como parte de su cumplimiento, se elaboró el Plan Institucional de Gestión Ambiental 2020-2023 de la RNEC, que se presenta a continuación.

Este plan se ha formulado sobre la base de los 17 objetivos de desarrollo sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (2015), así como sobre los 10 principios del Pacto Global de Naciones Unidas (2020).

Alexander Vega Rocha
Registrador Nacional del Estado Civil



Introducción

En los últimos años, la gestión ambiental de las organizaciones ha adquirido una mayor relevancia debido a la creciente concientización sobre la necesidad de conservar el medio ambiente y los recursos naturales. Este documento estratégico tiene como objetivo responder a las necesidades de protección ambiental de la RNEC y se realiza bajo los lineamientos de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) con base en la situación actual de la entidad, con el fin de articularlo con la norma NTC 14001:2015, orientada al ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar).

De esta manera, la RNEC, en cumplimiento de estas exigencias e interesada por promover la incorporación efectiva de criterios ambientales a su gestión, presenta a continuación el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA). Para elaborarlo, se hizo una identificación de las condiciones ambientales, una actualización de la política ambiental, un trabajo conjunto de todos los actores involucrados en la ejecución del plan, una determinación de los principales aspectos e impactos ambientales y un planteamiento de los programas de gestión ambiental.

El plan se ejecutará con la participación de la alta dirección, los profesionales del ámbito ambiental y todos los servidores que pueden contribuir al cumplimiento de los parámetros ambientales establecidos.

Para futuras modificaciones, actualizaciones u otros cambios, se debe tener en cuenta la participación y liderazgo del Comité de Gestión Ambiental, que responde legalmente por todas las acciones en materia ambiental que emanan de la institución; sin embargo, las decisiones deben contar con el respaldo y soporte técnico de profesionales de lo ambiental.



I. Análisis del macroentorno ambiental de la RNEC

La metodología PESTEL, usada para formular el “Plan Estratégico 2019-2023: la Registraduría del siglo XXI” (Registraduría, 2020), se adaptó para analizar el macroentorno ambiental de la entidad.

Se fusionaron los seis (6) factores determinantes (políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales) para simplificar las temáticas abordadas, organizándolos en cuatro (4) macroentornos: *político y legal, económico y social, tecnológico y ecológico*.

1. Macroentorno político y legal

Unidos por el planeta

Los Estados miembros de la ONU adoptaron en septiembre de 2015 los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como un esfuerzo mancomunado para “poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030” (PNUD, 2016). Al respecto, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), como máxima autoridad de la planeación en Colombia, indica lo siguiente:

“Los ODS constituyen un elemento integrador de todas las agendas que actualmente adelanta el país en materia de desarrollo, así como un marco que permite alinear de manera coherente acciones tanto públicas como privadas alrededor de un objetivo común” (Conpes, 2018, p. 8).

Tras la promulgación de los ODS, el instrumento Pacto Global de las Naciones Unidas asumió el mandato para sensibilizar y ayudar a las organizaciones a contribuir a la nueva agenda de desarrollo (ONU, 2020).

Por lo tanto, las organizaciones adheridas al Pacto Global de Naciones Unidas deben trabajar de forma conjunta para cumplir los 10 principios del pacto y los 17 ODS; ambos son transversales en temáticas y en los fines que persiguen (Figura 1).

En mayo de 2020 la Registraduría Nacional del Estado Civil ingresó al Pacto Global con el fin de compartir buenas prácticas y experiencias con otras entidades en el mundo sobre el apoyo de las causas medioambientales, el cumplimiento de estándares laborales, la garantía de derechos humanos y la lucha contra la corrupción, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Oficina de comunicaciones, 2020).

Con la adhesión al Pacto Global, la Registraduría asume la responsabilidad del envío bianual de una comunicación de involucramiento (COE) que describa los



Figura 1. Correlación entre Pacto Mundial y ODS

CORRELACIÓN DE LOS 10 PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: Informe de gestión 2017. Fundación Andalucía Tecnológica (FUNDDATEC).



esfuerzos de la entidad en el apoyo a la implementación de los diez principios y en la adhesión al Pacto Global de las Naciones Unidas (Registraduría, 2020).

Desarrollar el Pacto Global implica entonces para la gestión ambiental de la Registraduría la estructuración de procesos y procedimientos que aseguren el cumplimiento los tres (3) principios ambientales enunciados en la Figura 1.

Los nuevos procesos y procedimientos ambientales deberán garantizar la adecuada medición y verificación de los resultados obtenidos en los ejercicios de gestión ambiental para demostrar el esfuerzo de la entidad en el cumplimiento de lo pactado.

2. Macroentorno económico y social

La crisis económica y social por la pandemia

Colombia es un país situado en la franja de ingresos bajos a medios en el panorama económico mundial, con una economía en desarrollo, pero frágil (Guevara y Martínez, 2020), y enfrenta una emergencia de salud pública compleja.

Sin duda, la vida de las personas es el bien fundamental de la sociedad. Las medidas que se deben tomar para protegerla en un escenario de contracción económica pueden impactar negativamente las cadenas de producción, la demanda de bienes y servicios y la inversión local y extranjera (La República, 2020). Por tanto, la definición de esquemas de contención social es importante ya que, sin un tratamiento estándar efectivo ni vacuna, es la única estrategia efectiva de mitigación de la pandemia (Nussbaumer-Streit et ál., 2020).

Como parte de las repercusiones de la COVID-19 en los circuitos económicos mundiales, se destaca el impacto en los mercados bursátiles, especialmente asiáticos y europeos; la previsión de la caída de la producción anual china, una de las fuentes más importantes de crecimiento económico mundial; y los efectos en el turismo de los diferentes países, un sector que tiene un papel estratégico en la creación de empleo y oportunidades para la población (Registraduría, 2020).

De acuerdo con el macroentorno económico de la RNEC analizado en su Plan Estratégico 2019-2023, el petróleo es la principal fuente de ingresos por venta directa de productos del Estado Colombiano (Registraduría, 2020). En efecto, para lograr dimensionar los impactos económicos y sociales más importantes para Colombia, se deben considerar los panoramas coincidentes con la COVID-19, como la “guerra de petróleo” entre Rusia y Arabia Saudita y la contracción de la demanda global de bienes (Forbes Staff, 2020), que han producido un abrupto descenso en los precios del petróleo, hasta llevarlos a mínimos históricos, y gran dificultad para la venta de crudo (Millán, 2020).



Para mitigar la primera fase de la pandemia, el Gobierno colombiano tiene como propósito distribuir recursos de fondos de estabilización como el FAE y de créditos con organismos multilaterales como el Banco Mundial, equivalentes a 14,8 billones de pesos. No obstante, para superar la crisis económica durante el resto de las fases, será necesario utilizar otros mecanismos de financiación (Pino, 2020).

Medidas como liberar la regla fiscal y realizar préstamos al Banco de la República, aunque son necesarias, pueden ser insuficientes debido a la desaceleración y a la contracción global de la economía que afecta su crecimiento a nivel nacional (La República, 2020).

El entorno de crisis económica afecta a la Registraduría principalmente por tres factores: el primero es la asignación de recursos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MinHacienda), que afecta el presupuesto para el funcionamiento de la entidad. El segundo, la volatilidad de la TRM (tasa representativa del mercado), que afecta los gastos de la entidad en moneda local (COP) al adquirir insumos importados no sustituibles para la producción de documentos de identidad (Registraduría, 2020).

La perspectiva del comportamiento económico plantea un escenario en el cual, a través de recursos asignados por MinHacienda, la RNEC no logrará financiar nuevos proyectos de inversión, lo que afectaría de forma notable el logro de la estrategia n.º 5 del Plan Estratégico 2019-2023: “hacer de la Registraduría Nacional del Estado Civil una entidad respetuosa del medio ambiente que contribuya a la mitigación del cambio climático” (Registraduría, 2020).

El tercer factor que afecta a la RNEC como consecuencia de la crisis económica derivada de la pandemia se materializa en las consecuencias sociales de la contracción económica. Las micro, pequeñas y medianas empresas se ven especialmente afectadas por la contracción económica. Ellas “representan más de 8 millones de empleos formales, 99 % del tejido empresarial y 40 % del PIB” (Dinero Empresas, 2020).

En una encuesta realizada por la Asociación Colombiana de las Micro Pequeñas y Medianas Empresas (ACOPI), el 82,43 % de las Pymes consultadas manifestó no contar con recursos para enfrentar esta situación (ACOPI, 2020).

Las consecuencias de la provisión de las Pymes son evidentes en las cifras de desempleo anunciadas por el DANE (2020); en abril de 2020 el desempleo en Colombia fue del 19,8 %. La crisis económica modificará los patrones de migración en una escala global: las personas emigran a países ricos; mientras que, a escala local, las personas migrarán a los centros densamente poblados, donde se concentran las grandes proveedoras de empleo (La Jornada, 2020). Esta situación afectaría el control sanitario de la pandemia y propiciaría un aumento acelerado de la demanda de servicios prestados en las delegaciones,



que tendrían que soportar mayor carga de usuarios, lo que generaría un aumento en el consumo del recurso hídrico y energético en las instalaciones de la entidad.

Todas las crisis traen oportunidades, y una de ellas es la adaptación. Las organizaciones se transforman, se aproximan a nuevas formas de generar y entregar sus servicios y productos.

El camino de adaptación de la Registraduría ha sido la profundización de la transformación digital. El confinamiento social forzó la migración masiva de los colaboradores de la entidad a la implementación de un ambiente laboral en línea y a replantear sus estrategias de productividad en el futuro posterior a la pandemia.

En medio de la crisis, la entidad fortalece su plataforma tecnológica para la prestación de servicios digitales. Ahora los usuarios no se ven obligados a desplazarse a las sedes de las Registraduría para realizar la mayoría de los trámites de identificación y registro civil; lo hacen a través de sus dispositivos móviles y computadoras conectadas a internet, lo que implica menor cantidad de traslados y menos emisiones de gases de efecto invernadero y polución.

Los líderes del mundo post-COVID-19 deben pensar y actuar en cinco (5) horizontes *erre* (adaptados de McKinsey y Co):

1. **Resolver** los retos de salud pública que el virus genera con la menor disrupción posible a las cadenas de producción básicas.
2. **Resiliencia**, que consiste en manejar los retos que trae el impacto económico, dentro de ellos, la adaptación y el sostenimiento del nuevo ambiente laboral *online* y remoto.
3. **Retornar**, es decir, crear un plan detallado para regresar a los negocios.
4. **Reinventarse**, lo que implica pensar en la nueva normalidad y las nuevas dinámicas económicas apalancadas por la transformación digital vertiginosa derivada de este escenario.
5. **Reformar**, tener claro cómo este escenario transformará el entorno regulatorio y el ambiente competitivo de la industria en el futuro inmediato.

La entidad tendrá en el desarrollo y cumplimiento de sus funciones la inteligencia colaborativa y le apostará al cumplimiento satisfactorio de los objetivos trazados.



3. Macroentorno tecnológico

La COVID-19 se ha extendido por el mundo, lo que ha provocado una expansión del internet y el consecuente desarrollo de plataformas digitales, que han cambiado las formas de comunicación humana. El uso de tecnologías de información y comunicación impone cambios en la conducta humana e impulsa el desarrollo de nuevos paradigmas organizacionales en el sector público.

La RNEC se encuentra inmersa en el contexto de los cambios impulsados por el crecimiento continuo del alcance de internet y el uso generalizado de plataformas digitales en Colombia, hecho que obliga a la entidad a llevar a cabo los cambios considerados en un menor tiempo del previsto: a adoptar nuevas formas de trabajo y de implementación de tecnologías para afrontar, de la mejor manera, las demandas de las nuevas ciudades digitales (Registraduría, 2020).

Los efectos del coronavirus en los sistemas energéticos y el medio ambiente se pueden analizar desde dos perspectivas intertemporales: lo que está cambiando en este momento y lo que ocurrirá en el futuro cercano. Los cambios más notorios se pueden determinar en varios campos: la reducción en las emisiones de gases efecto invernadero, el colapso del sector petrolero debido a la abundante oferta, problemas en el suministro de bienes y servicios, cambios en los patrones energéticos y el traslado a un segundo plano de los temas de interés global³ (Pardo, 2020).

El cambio climático y la degradación del medio ambiente son una amenaza existencial a la que se enfrentan Colombia y el resto del mundo. Para superar estos retos, la RNEC, entidad beneficiada por su cobertura a nivel nacional, espera lograr un impacto positivo en cada una de las regiones, mediante estrategias ambientales eficientes en el uso de los recursos. La realización de este objetivo exigirá la transformación de retos climáticos y medioambientales en oportunidades para todos los ámbitos, para lograr, a su vez, una transición justa e integradora para la entidad y el país.

El desarrollo sostenible se conceptualiza como el equilibrio entre las aspiraciones sociales, económicas y ambientales. Desde esta óptica, las actividades humanas impactan el ambiente y emplean los recursos naturales de manera tal que no se sobrepase la capacidad de la naturaleza de absorber los contaminantes que se emiten y de regenerarse a sí misma. Es un desarrollo con una visión integral, en el que intervienen tres áreas de igual importancia entre sí: la integridad ecológica, el bienestar social y el desarrollo económico (Figura 2).

³ “La crisis a la que nos enfrentamos tendrá un importante impacto económico en todas las dimensiones de los intercambios internacionales (OECD, 2020b, 2020a) y al mismo tiempo, tanto su duración como las diferentes respuestas que se adopten afectarán, también de distinta manera, al ritmo y la naturaleza de la globalización (IMF, 2020).”

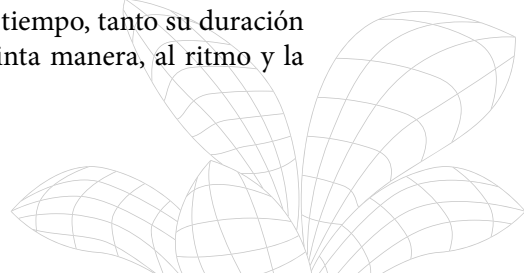


Figura 2. Elementos de desarrollo sostenible



Fuente: Daly y Townsend (1992).

Ante esta realidad, existen una serie de tendencias en el desarrollo actual de la tecnología que buscan frenar el deterioro medioambiental y contribuir a la reconciliación con el entorno natural.

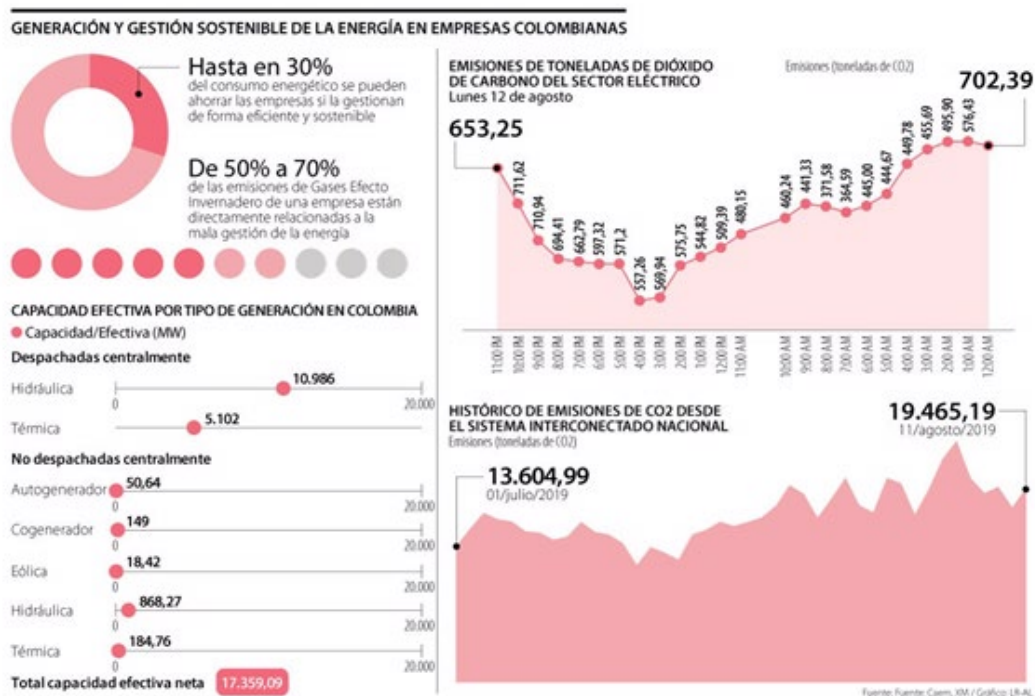
Ahorro de agua y energía

Como parte de su compromiso en el COP21 (Conferencia sobre el Cambio Climático de París número 21) y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la meta de Colombia es reducir para 2030 en 66,5 millones de toneladas el dióxido de carbono producido, que equivale a 20 % del total de emisiones, pues, aunque el país tan solo aporta 0,42 % de la emisión global de CO₂, es uno de los más vulnerables al cambio climático (Monterrosa, 2019).

Con solo llevar el control de los indicadores energéticos y de su consumo con buenas prácticas, una empresa puede ahorrar de 3 a 5 % de la energía (Herrera, 2019) (Figura 3).



Figura 3. Generación y gestión sostenible de la energía en empresas colombianas

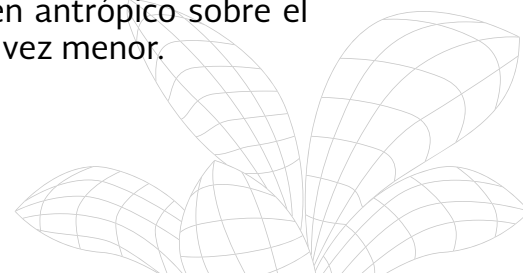


Fuente: Análisis de generación y gestión sostenible de la energía en empresas colombianas 2019. Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones ANDESCO.

De acuerdo con lo anterior, para mejorar la gestión y la sostenibilidad de la energía en la RNEC, se debe tener en cuenta las siguientes tendencias:

1. Conocer los indicadores energéticos, pues esto contribuye al uso de la energía de manera razonable.
2. Adoptar una cultura energética para optimizar las operaciones.
3. Gestionar la energía con sistemas automatizados y promover una transformación empresarial hacia la energía sostenible, lo que implica diversificar aún más la matriz energética.

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2010) indica que Colombia, por su localización geográfica, su orografía y una gran variedad de regímenes climáticos, se ubica entre los países con mayor riqueza en recursos hídricos en el mundo. Sin embargo, cuando se considera en detalle que la población y las actividades socioeconómicas se ubican en regiones con baja oferta hídrica, que existen necesidades hídricas insatisfechas de los ecosistemas y que cada vez es mayor el número de impactos de origen antrópico sobre el agua, se concluye que la disponibilidad del recurso es cada vez menor.



Por tanto, el documento Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) de la RNEC le apuesta a la transición a sistemas de alta eficiencia energética que permitan el uso racional del recurso energético, como también realizar actividades de capacitación y sensibilización en el ahorro y uso eficiente de la energía, para construir cultura sobre estos temas dentro y fuera de la entidad.

Como tendencia para el ahorro energético una alternativa es el *cloud computing* o computación en la nube. Además de las ventajas que tiene a nivel técnico y de operatividad (Registraduría, 2020), su desarrollo afecta de forma positiva al medio ambiente, al trasladar el consumo energético asociado al procesamiento computacional a un tercero, que requiere usar eficientemente este recurso natural en su modelo de negocio (Cierco, 2011).

En Colombia, la generación de RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) domésticos en el 2014 se estimó en 252.00 toneladas, correspondiente a 5.3 kg per cápita (Baldé, Wang, Kuehr, & Huisman, 2015). Ahora bien, la posibilidad de compartir recursos informáticos en la nube se presenta como una de las líneas tecnológicas más eficientes y sostenibles a nivel medioambiental.

El ahorro energético, gracias a un menor consumo y mayor eficiencia, la disminución del consumo de equipos informáticos y maquinaria, así como la gestión centralizada se erigen como las tres grandes ventajas del *cloud computing*. Todas ellas constituyen un avance en el cuidado del medio ambiente.

Manejo de residuos sólidos

La escasez de recursos financieros, humanos y tecnológicos es un obstáculo frecuente para la buena gestión de los residuos y la implementación de tecnologías innovadoras. No obstante, se puede mejorar notablemente y contribuir a crear organizaciones más limpias, saludables y sostenibles ambientalmente con una mayor planificación y con estrategias encaminadas a cubrir todos los aspectos del ciclo de los residuos (Prieto, 2018).

Para el cumplimiento de lo mencionado y teniendo en cuenta la operatividad de la entidad, se recomienda de manera general tener altos niveles de conciencia de la importancia del buen manejo de los residuos sólidos y hacer avances notorios en la cobertura por parte de terceros de los servicios de limpieza, recolección y disposición final.

Adicionalmente, se sugiere tener en cuenta tres ejes temáticos estratégicos para la adecuada gestión de residuos sólidos en la entidad:

- Manejo y aprovechamiento de residuos ordinarios.
- Aprovechamiento energético de los residuos.
- Gestión y reciclaje de los residuos eléctricos y electrónicos (RAEE).

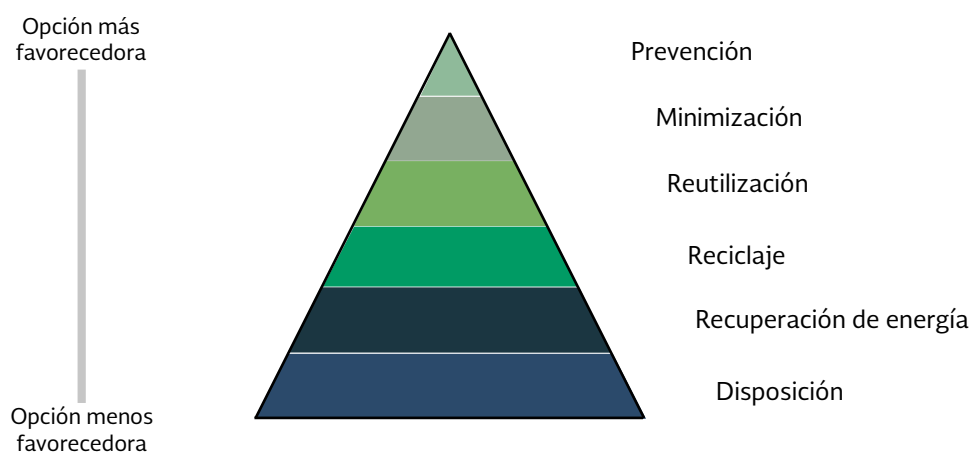


Todo esto se puede promover mediante el fortalecimiento las siguientes estrategias:

- Manejo de residuos eléctricos y electrónicos.
- Aumentar separación en la fuente.
- Aumentar tasas de reciclaje.
- Promover el uso de tecnologías limpias.
- Identificar sistemas de aprovechamiento energético con el fin de realizar una transición efectiva.
- Buscar usos y mercado para el tratamiento o manejo de los residuos orgánicos (producto obtenido a partir de diferentes materiales de origen orgánico, los cuales son sometidos a un proceso biológico controlado de oxidación denominado compostaje).
- Mejorar la educación y la participación de los colaboradores y usuarios.

La lógica general que guía la gestión de los residuos sólidos es la jerarquía de residuos (*waste hierarchy*), que prioriza la prevención, minimización, reuso, reciclaje, otras recuperaciones y finalmente la disposición final como última opción deseable, cuyo objetivo es extraer los máximos beneficios de los productos y generar la cantidad mínima de residuos, con un orden descendente de preferencias (Prieto, 2018) (Figura 4).

Figura 4. Jerarquía de la gestión integral de residuos sólidos



Fuente: *economía circular e innovación tecnológica en residuos sólidos: oportunidades en América Latina*, (Recytrans, 2013).



Movilidad verde

Las empresas juegan un rol importante en innovar y apoyar estrategias de movilidad sostenible. Así mismo, buscan mejorar los sistemas de transporte masivo. Unas utilizan movilidad eléctrica para sus operaciones internas y otras tantas motivan a las personas a ser más conscientes con el medio ambiente.

La ventaja más visible del desarrollo de los automóviles eléctricos es su capacidad de eliminar los gases que emiten los coches térmicos a la atmósfera en forma de dióxido de carbono. Además, sus motores silenciosos contribuyen a disminuir la contaminación acústica causada por el tráfico.

La energía eléctrica que utiliza este tipo de vehículos para su desplazamiento debe ser siempre proveniente de energías renovables, así como, según afirman muchos fabricantes, la energía eléctrica utilizada para su fabricación.

Actualmente, gracias a la producción masiva de baterías y a los incentivos fiscales del Gobierno, la tendencia se encamina al desarrollo de automóviles 100 % eléctricos como apuesta para la mejora del medio ambiente.

Al respecto, la entidad debe realizar una planificación participativa con los colaboradores, quienes se harán cargo del programa de prácticas sostenibles y de las políticas ambientales con las que se cuente para promover la gestión ambiental, lo que hace que la aceptación y el apoyo sea más probable y que se disminuya el riesgo de la inaceptabilidad del programa.

Para esta planificación se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Conocer la anatomía del hábito (identificación de la señal y la recompensa del hábito).
2. Conocer algunos resortes del comportamiento humano (comprender que la resistencia al cambio es normal, escuchar y comprender las excusas, conformar grupos, detectar y posicionar líderes o *influenciadores* y dar ejemplo).
3. Establecer un índice de movilidad sostenible (medir los esfuerzos de la entidad por reducir el impacto negativo generado por los viajes diarios de sus colaboradores).

Según la Guía Práctica “Cómo construir e implementar un plan integral de movilidad sostenible PIMS en las organizaciones” (Secretaría de Movilidad de Bogotá, 2018), los métodos que se recomiendan para el fomento de la movilidad no motorizada y los modos de transporte masivo debidamente adaptados a la RNEC son los siguientes:

Bicicleta: es un medio de transporte ideal para desplazarse al trabajo. Es flexible, económico, accesible y saludable, recomendado para distancias infe-



riores a 10 kms. Utilizar la bicicleta como forma de transporte tiene beneficios para la salud. Investigadores han encontrado que aquellas personas que se desplazaron en bicicleta por lo menos 3 horas por semana experimentaron 40 % menor riesgo de morir, comparadas con quienes usaron medios de transporte motorizados (Jacoby & Pardo, 2010).

Caminata: forma económica y saludable de movilizarse al trabajo y durante la jornada laboral, ideal para distancias menores a 2 kms.

Transporte público: promover esta alternativa entre los colaboradores, aprovechando que Bogotá tiene un sistema de transporte público de gran cobertura, accesible y altamente eficiente para largas distancias.

Rutas institucionales: alternativa de movilidad ofrecida por la organización, en la que se disponen buses que realizan recorridos fijos para acercar a los colaboradores a sus destinos, o a una estación de transporte público masivo. En ningún caso debe ser puerta a puerta. Su principal beneficio es el devolverle tiempo de calidad a los colaboradores, para que aprovechen el tiempo de recorrido para su bienestar (descansar, leer, etc.).

4. Macroentorno ecológico

Amenazas del cambio climático

El Informe Charney de 1979 se reconoce como la primera evaluación exhaustiva sobre el cambio climático mundial producido por la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera terrestre (Nicholls, 2019).

El modelo predictivo publicado con el informe coincide con los cambios observados en el clima terrestre en los últimos 41 años y evidencia un aumento gradual de la temperatura en el planeta.

Desde la publicación del Informe Charney, la especie humana inició la toma de conciencia sobre el impacto causado en el clima terrestre por la generalización de un modelo de industrialización impulsado por el consumo de combustibles fósiles y orientado al crecimiento económico ilimitado en un planeta con recursos limitados (Echavarría, 2013).

En efecto, se prevé que los efectos del cambio climático sean devastadores para las sociedades humanas. Las asociaciones WWF, Global Trade Analysis Project y Natural Capital Project (2020), en el desarrollo de la iniciativa Global Futures presentaron los resultados de su modelo para calcular los impactos del declive de la naturaleza en las economías, el comercio y la industria mundial.

La iniciativa Global Futures estima que entre 2020 y 2050 se acumularán pérdidas por 486.000 millones de euros causadas por inundaciones, tormentas



y erosión costera; por la pérdida del almacenamiento de carbón; por la menor disponibilidad de agua para uso agrícola; por la pérdida de hábitats de abejas y otros insectos polinizadores y por la pérdida de bosques y de los servicios ambientales forestales.

El Ministerio del Medio Ambiente (2014) indica que, por causa del calentamiento global, en los próximos años el Estado colombiano afrontará fenómenos climatológicos que afectarán negativamente la estabilidad de la línea costera, de la flora y fauna marina y de las superficies cubiertas por glaciares.

Para el 2030 se estima que los cambios provocados por el calentamiento global en los ecosistemas nacionales afecten la inversión en un valor de capital del orden del 2,2 % del PIB (Tabla 1).

Tabla 1. Efectos esperados en 2030 por el calentamiento global en Colombia

Efectos esperados
Amenaza de inundación del 4,9 % en las áreas de cultivos y pastos y una alta vulnerabilidad de las áreas ocupadas por la industria manufacturera y el 44,8 % de la ma-lla vial en las zonas costeras.
Posible inundación del 17 % del territorio de la isla de San Andrés.
Afectación de un 50 % del territorio nacional por la modificación en el funcionamien-to del régimen hidrológico, con consecuencias sobre las actividades económicas, el abastecimiento de la población y los niveles de amenaza natural.
Aumento en 3,5 millones de hectáreas de las áreas con un alto potencial de deserti-ficación.
Afectación de una tercera parte de las zonas que actualmente son agroecosistemas.
Incremento de áreas vulnerables para el desarrollo de la malaria, el dengue y mayor población afectada por inundaciones.

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Medio Ambiente (2014).

Por su parte, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgos de Desastres (UNGR) en su ejercicio de identificación de escenarios de riesgos de desastres en el país (2016), señala como factores determinantes de aumento del riesgo para diferentes tipos de eventos naturales, el deterioro ambiental, así como el crecimiento de la población y de los bienes localizados en áreas expuestas a fenómenos hidrometereológicos (Tabla 2).



Tabla 2. Análisis de situación de riesgo para diferentes tipos de eventos naturales

Escenario	Eventos Asociados	Zonas del país expuestas	Población en riesgo
Por fenómenos de origen geológico	Sismos	<i>Cali, Bogotá, Villavicencio, Medellín, Cúcuta, Pereira, Manizales, Pasto y Bucaramanga. Los municipios localizados cerca de la costa Pacífica, en los departamentos de Nariño, Cauca, Chocó, Santander y Norte de Santander.</i>	<i>Actualmente el 86 % de la población colombiana se localiza en zonas de amenaza sísmica alta y media.</i>
	Erupciones volcánicas	<i>Zonas de influencia de los volcanes Ruiz, Galeras y Huila. La exposición de ciudades y poblaciones a fenómenos como erupciones volcánicas, lahares y avalanchas no ha sido estimada para todos los volcanes en términos de posibles impactos humanos y económicos.</i>	<i>Por lo menos 1,9 millones de personas en la zona de influencia y de estos, aproximadamente 240 mil se localizan en zonas de amenaza alta.</i>
	Tsunami	<i>Departamentos de Cauca, Nariño, Chocó, Valle del Cauca en el Pacífico, y la Guajira, Bolívar, Atlántico y Magdalena, Sucre, Córdoba, Antioquia en el Caribe, áreas insulares en ambos océanos.</i>	<i>De acuerdo con el DNP (2008), la población localizada en los municipios costeros alcanzaría los 7 millones de habitantes (6 millones en el Caribe y 1 millón en el pacífico). La población con mayor exposición a riesgo es la que corresponde al municipio de Tumaco en Nariño, con aproximadamente 183.000 habitantes.</i>
Por fenómenos de origen hidrometeorológico	Inundaciones	<i>Valle del Cauca, Atlántico, Cundinamarca, Magdalena, Antioquia, Córdoba, Cesar, Cauca y Meta. A nivel municipal, Bogotá, Cali y Barranquilla son los municipios con más alta población ubicada en zonas de mayor potencial de inundación, seguidos por Apartadó (Antioquia), Chía (Cundinamarca) y Jamundí (Valle del Cauca).</i>	<i>El 12 % del territorio nacional se encuentra localizado en áreas con una mayor susceptibilidad a inundarse. La población localizada en zonas con mayor potencial de inundación se encuentra distribuida en 79 municipios, que representan el 28 % del total de la población nacional.</i>
	Deslizamientos	<i>Antioquia, Cundinamarca, Cauca, Santander, Boyacá, Caldas y Tolima, seguidos por Norte de Santander, Nariño, Huila, Risaralda y Bolívar.</i>	<i>El 18 % del territorio nacional se encuentra localizado en zonas de amenaza muy alta y alta por movimientos en masa, principalmente en los departamentos de la región Andina que tienen gran porcentaje de su área expuesta a este fenómeno, como Boyacá (74 %), Cundinamarca (65 %), Risaralda (61 %) y Caldas (59 %).</i>
Por fenómenos de origen tecnológico	Explosiones	<i>581 municipios han registrado impactos por eventos de origen tecnológico, entre los que se destacan los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca, Tolima, Nariño, Chocó, Cauca y Risaralda, de los cuales 30 municipios encabezan la categoría de Alto Impacto.</i>	<i>Principales centros industriales y su conectividad carretable. Cartagena, Barranquilla, Medellín, Bogotá, Cali, Buenaventura. Corredores de líneas de flujo de hidrocarburos de Cauca, Chocó y Risaralda</i>
	Fugas		
	Derrames de hidrocarburos		
	Incendios		

Fuente: diagnóstico de gestión de riesgos de desastres de la UNGR.



La Registraduría desarrolla el cumplimiento de sus misiones a través de 32 Delegaciones departamentales, la Registraduría Distrital (Bogotá), 45 Registradurías especiales, 63 Registradurías auxiliares, 1057 Registradurías municipales y la Unidad de Atención a Población Vulnerable (UDAPV). Estas dependencias se distribuyen en todo el territorio nacional, razón por la cual los escenarios identificados por el Ministerio del Medio Ambiente y la UNGR implican riesgos para la operación de la entidad.

Gestionar los riesgos que implican efectos esperados del cambio climático en el territorio nacional y los eventos naturales subsecuentes, así como los riesgos propios de los escenarios de desastres identificados por la UNGR, es también contribuir a la mitigación del cambio climático, pues se minimizan sus posibles impactos en la operación de la entidad y en el cumplimiento de sus misiones.

Le corresponde a la Registraduría identificar los riesgos que conllevan los escenarios de desastres señalados por el Ministerio del Medio Ambiente y la UNGR para garantizar la operatividad de sus servicios y el cumplimiento de sus misiones.

II. Marco normativo

1. Marco normativo multilateral

Por ser un desafío enorme de carácter internacional, el objetivo de la RNEC en materia ambiental es la consecución de un verdadero desarrollo sostenible mediante la adopción de tratados, acuerdos, convenios y protocolos que permitan actualizar y optimizar sus capacidades tanto a nivel central como en todas las regiones, departamentos y municipios del país. Todo esto a través de la cooperación internacional, que brinda ayuda para apoyar el desarrollo económico y social de países en desarrollo, mediante la transferencia de tecnologías, conocimientos, habilidades o experiencias por parte de países u organizaciones multilaterales (Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, s. f.).

El Pacto Global de Naciones Unidas. Es una iniciativa que promueve el compromiso del sector privado, sector público y sociedad civil a alinear sus estrategias y operaciones en las que se da apoyo total a principios en materia de derechos humanos y laborales, medio ambiente y lucha contra la corrupción, así como contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Pacto Global Colombia, s. f.).

Ante la amenaza mundial respecto a la disminución de los recursos naturales, la RNEC se comprometió con las Naciones Unidas a través de esta iniciativa, estableciendo metas puntuales de acuerdo con el propósito de la organización. A continuación se presentan los 5 objetivos a los que se adhiere la entidad:



- **Objetivo 6.** Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

6.3. Mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación.

6.4. Aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y abastecimiento de agua dulce.

6.5. Poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos.

- **Objetivo 7.** Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

7. 2. Aumentar sustancialmente el porcentaje de energía renovable en el conjunto de fuentes de energía.

- **Objetivo 12.** Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

12. 2. Lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12. 4. Lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida. Reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo.

12. 5. Disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.

12. 6. Alentar a las empresas a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.

12. 7. Promover prácticas de contratación pública sostenibles.

- **Objetivo 13.** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

- **Objetivo 15.** Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.

15. 6. Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos.



15. 9. Integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.

Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano. En 1972, la Asamblea General de las Naciones Unidas decidió instaurar una legislación para controlar varios aspectos en la contaminación, organizando una conferencia sobre el ambiente humano, y se logró considerar de relevancia a nivel internacional.

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. En 1992 la Asamblea General Naciones Unidas presentó diversos informes de evaluación científica, de impactos ambientales, posibles estrategias y respuestas, cuyo objetivo principal era buscar un compromiso institucional a nivel internacional. Se adoptaron por primera vez los Principios de Desarrollo Sostenible.

Protocolo de Kioto. En el año 1997 se firmó el primer acuerdo internacional de obligatorio cumplimiento para los países firmantes que fijó objetivos concretos para la reducción de los gases que inciden directamente en el cambio climático. En particular, se acordó una reducción con respecto a las emisiones realizadas en 1990 de un promedio del 5.2 % para el periodo 2008-2012.

Ley n.º 1880 de 2018. “Por medio de la cual se aprueba el ‘Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente, su apéndice y sus anexos I, II, III y IV’”, hecho en Madrid, el 4 de octubre de 1991, y su Anexo VI, Adoptado en Estocolmo, el 17 de junio de 2005.

Ley n.º 1897 de 2018. “Por medio de la cual se aprueba el Acuerdo para el establecimiento del Fondo de Cooperación de la Alianza del Pacífico”, suscrita en Cali, República de Colombia, el 22 de mayo de 2013.

Ley n.º 1892 de 2018. “Por medio de la cual se aprueba el ‘convenio de Minamata sobre el mercurio’, hecho en Kumamoto (Japón) el 10 de octubre de 2013”.

Ley n.º 1926 de 2019. “Por medio de la cual se aprueba el ‘protocolo de Nagoya – Kuala Lumpur’ sobre responsabilidad y compensación suplementario al protocolo de Cartagena sobre seguridad de Biotecnología, adoptado en Nagoya el 15 de octubre de 2010”.

Ley n.º 1954 de 2019. “Por medio de la cual se aprueba el acuerdo global para el establecimiento del instituto global para el crecimiento verde, suscrito en Río de Janeiro, el 20 de junio de 2012”.

Ley n.º 1970 de 2019. “Por medio de la cual se aprueba la (Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal), adoptada el 15 de octubre de 2016, en Kigali, Ruanda”.



2. Marco normativo constitucional

El Estado colombiano reconoce en su Constitución Política el derecho a un medio ambiente sano, que es a su vez un derecho colectivo por excelencia. Nuestra Carta Magna cuenta con un amplio articulado en relación con el medio ambiente, siendo este uno de sus pilares fundamentales. Por tanto, al ejecutar cualquier actividad, proyecto u obra que tenga incidencia en el medio ambiente, es necesario consultar todo el cuerpo normativo con el objetivo de planear en forma adecuada y responsable que su realización no esté en contravía del principio fundamental de desarrollo sostenible.

Artículo 79. “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

Artículo 80. “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas”.

Artículo 339. “Habrá un Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. En la parte general se señalarán los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el Gobierno. El plan de inversiones públicas contendrá los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución, dentro de un marco que garantice la sostenibilidad fiscal”.

3. Marco normativo nacional

A continuación, se presentan las principales disposiciones de orden legal que regulan lo relacionado con los elementos contaminantes de los recursos naturales, en las que se plasma de manera acertada su preservación, prevención, restauración, protección y uso adecuado, con el fin de mitigar los impactos ambientales negativos en todo el territorio nacional.

Ley n.º 23 de 1973. “Por la cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones”.



Artículo 1. “Es objeto de la presente ley prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del Territorio Nacional”.

Decreto n.º 2811 de 1974. “Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”.

Artículo 1. “El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social”.

Ley n.º 99 de 1993. “Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA. En todos sus artículos inherentes a las actividades que realice la entidad”.

Decreto n.º 948 de 1995. “Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire”.

Ley n.º 373 de 1997. “Por la cual se establece el programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua”.

Decreto n.º 3102 de 1997. “Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua”.

Ley n.º 697 de 2001. “Sobre el uso racional y eficiente de la energía, así como el uso de fuentes energéticas no convencionales, de acuerdo con los lineamientos del programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás formas de energía no convencionales”.

Resolución n.º 1362 de 2007. del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. “Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005”.

Ley n.º 1252 de 2008. “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”.

Decreto n.º 1076 de 2015. “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.



Resolución n.º 631 de 2015. “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”.

Decreto n.º 596 2016. “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones”.

Ley n.º 1964 de 2019. “Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones”.

Resolución n.º 2184 de 2019. “Por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones”.

Ley n.º 1801 de 2016. “Por la cual se expide el Código Nacional de Convivencia”

Artículo 94, numeral 2. Establece que, “a quien no separe en la fuente los residuos sólidos ni deposite selectivamente en un lugar destinado para tal efecto, se le impondrá una multa general tipo 3”.

4. Marco normativo local

A continuación, se identifica el marco legal para la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la RNEC, con el fin de mejorar, minimizar, prevenir y mitigar los impactos ambientales, asegurando la continuidad de los procesos y procedimientos garantizando su responsabilidad con el medio ambiente en el Distrito Capital.

Resolución n.º 1188 de 2003. “Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital”. Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente”.

Acuerdo n.º 114 de 2003. “Por el cual se impulsa en las entidades distritales, el aprovechamiento eficiente de residuos sólidos”.

Resolución n.º 931 de 2008. “Por la cual se reglamenta el procedimiento para el registro, el desmonte de elementos de publicidad exterior visual y el procedimiento sancionatorio correspondiente en el Distrito Capital”.

Decreto n.º 509 del 2009. “Por el cual se establecen los lineamientos Generales de los Instrumentos Operativos de Planeación Ambiental”.

Artículo 4. “De los Instrumentos Operativos de Planeación Ambiental del Distrito Capital”.



“Constituyen instrumentos operativos de la planeación ambiental del Distrito Capital los siguientes: 1. El Plan de Acción Cuatrienal Ambiental-PACA; 2. Los Planes Ambientales Locales -PAL; 3. Los Planes Institucionales de Gestión Ambiental-PIGA”.

Artículo 11. “Sistema Ambiental del Distrito Capital”.

“Conforme a lo dispuesto en los Acuerdos Distritales 19 de 1996 y 257 de 2006, las entidades que integran el Sistema Ambiental del Distrito Capital -SIAC- son ejecutoras principales del Plan de Gestión Ambiental, conforme a sus atribuciones y funciones misionales”.

“Las demás entidades distritales, organizadas por sectores, son ejecutoras complementarias del Plan de Gestión Ambiental, conforme a sus atribuciones y funciones misionales, en la medida en que contribuyan al cumplimiento de los objetivos y estrategias de este desde su Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA”.

Resolución n.º 3514 de 2010. “Por la cual se adopta el Documento Técnico del Plan de Gestión Ambiental PGA del Distrito Capital 2008-2038”.

Resolución n.º 242 de 2014. “Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA”.

Parágrafo. “Las entidades de otros niveles de la administración pública, así como entidades privadas, que se localicen en el territorio Distrital, y que estén interesadas en mejorar su gestión ambiental, podrán adoptar los lineamientos establecidos por esta Resolución”.

Resolución n.º 00932 de 2015. “Por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 de 2012”.

5. Actores relevantes en el marco normativo

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Es la entidad que rige la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales renovables.

Objetivos

- Define las políticas y regulaciones a las que se sujetan la recuperación, conservación, protección, manejo, ordenamiento, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables a fin de garantizar el desarrollo sostenible.



- El MADS, junto con Presidencia de la República, en cabeza del presidente, formula y garantiza la participación ciudadana, la política nacional ambiental y de recursos naturales, cuyo fin primordial es ser garantes del derecho de los ciudadanos a gozar de un ambiente sano, y que se proteja el patrimonio cultural de la nación.
- Coordina el SINA (Sistema Nacional Ambiental).

Consejo Nacional Ambiental. Su objetivo es asegurar la coordinación intersectorial a nivel público de las políticas, planes, programas, en ámbito ambiental y de los recursos naturales a través de la creación de entidades científicas como el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (INVEMAR), El Instituto Humboldt, Instituto Amazónico Sinchi y el Instituto de Investigaciones Ambientales.

Corporaciones Autónomas Regionales (CAR)

Objetivos:

- Ejecutar políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental, definidos por ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo, del Plan Nacional de Inversiones o del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ejercer las funciones de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción. Está dividida por regiones de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a criterios establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Secretaría Distrital de Ambiente. Se define como la máxima autoridad ambiental en el territorio urbano del Distrito Capital. Se rige por los principios de calidad, ecoeficiencia y armonía social.

La gestión ambiental del distrito debe encaminarse hacia el uso racional de los recursos y la conservación de un ambiente saludable, sostenible, incluyente y participativo dentro de su territorio para las actuales y nuevas generaciones, actuando de manera responsable en su jurisdicción y aportando al mejoramiento del planeta en el área ambiental como ente rector.

El Plan de Gestión Ambiental (PGA) es el instrumento de planeación ambiental de largo plazo en Bogotá, D. C., proyectado a 30 años y sometido a revisión cada 10 años. Dentro de su jurisdicción, orienta la gestión ambiental de todos los actores estratégicos distritales, con el propósito de que los procesos de desarrollo propendan por la sostenibilidad en el territorio distrital y en la región.



Recientemente, el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de obras públicas del Distrito Capital 2020-2024 fue aprobado por el Concejo de Bogotá. Este plan apunta a cumplir los objetivos y metas del Pacto Global, propuesto por la Asamblea General de Naciones Unidas en armonía con la política mundial y nacional.

Dentro de lo pactado, se destacan:

- La mitigación del cambio climático.
- Se propone la recuperación, restauración y mantenimiento de la estructura ecológica principal.
- El aumento en la oferta del espacio público y áreas verdes.
- La descontaminación del río Bogotá y el sistema hidráulico (fortalecer el plan de manejo de la Reserva Van Der Hammer y de los cerros orientales).
- La recuperación de humedales Juan Amarillo, Jaboque, Burro, Córdoba, Techo y Vaca.
- Se establecerá un sistema de monitoreo de alertas tempranas de atención y recuperación de zonas afectadas por incendios forestales.
- Impulsar el uso de energías renovables como la energía solar y la bioenergía.
- Se exige el pico y placa para quien utilice vehículos híbridos.
- Se proyecta para el 2024, aumentar el uso de la bicicleta en un 50 %.
- Se plantea aumentar el aprovechamiento de los residuos sólidos en un 10 %.
- Disminución de las emisiones atmosféricas (fuentes fijas, móviles y auditivas).
- La administración distrital contempla disminuir en un 10 % la presencia de material particulado para el año 2024.

La RNEC se une a los propósitos de la administración distrital, incluyendo en su Plan Institucional de Gestión Ambiental algunos de estos objetivos de desarrollo sostenible, por una democracia incluyente y equitativa, en especial para la población más vulnerable.



III. OBJETIVOS DEL PLAN²

1. OBJETIVO GENERAL

Fomentar la cultura y la ciudadanía ambiental, así como el uso razonable de los recursos naturales entre los servidores y los usuarios de la RNEC

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Fortalecer la gestión integral de residuos

Incentivar la movilidad sostenible entre los servidores de la entidad³

Promover mejores prácticas ambientales para el uso y ahorro eficiente de agua y energía

Gestionar y obtener la certificación de la entidad en la norma ambiental ISO 14001

2. Se aplicó el método de análisis estructural MICMAC para definir la estructura de los objetivos del Plan Institucional de Gestión Ambiental, estableciendo un arreglo de fines y medios entre las estrategias ambientales definidas en el Plan Estratégico de la entidad. El desarrollo del método MICMAC se describe en el Anexo 1.

3 Resultado del análisis estructural descrito en el Anexo 1 se determinó que tres estrategias eran medios para este objetivo específico.

IV. Descripción institucional

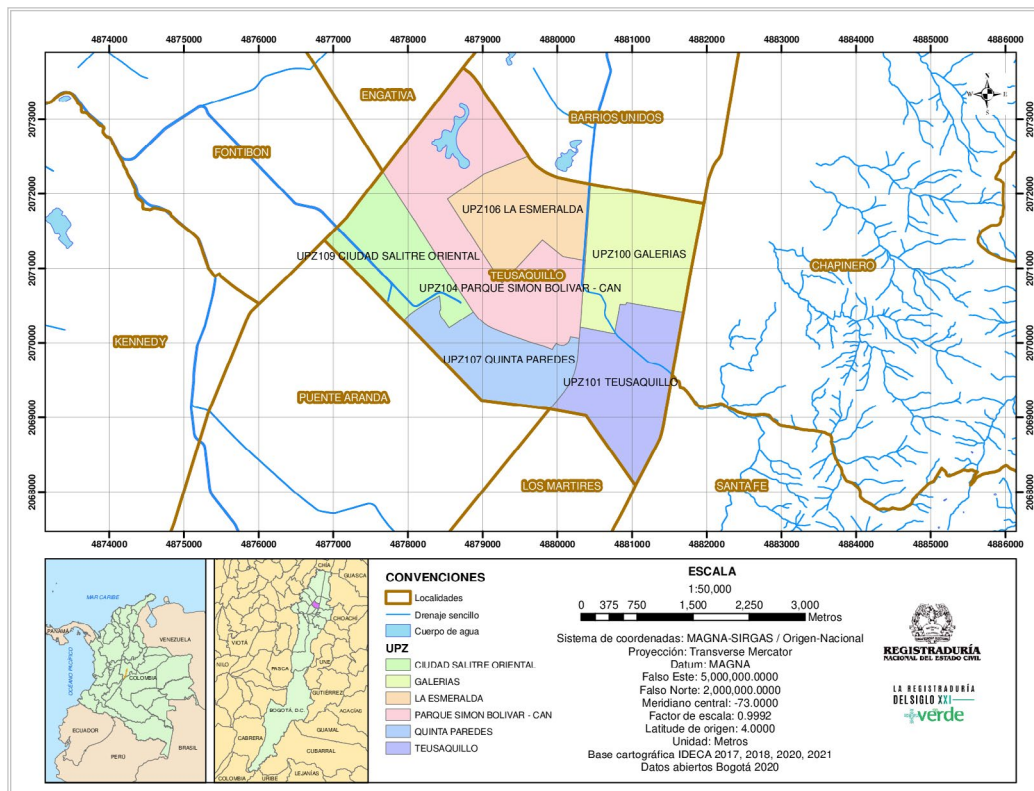
1. Ubicación

La sede central de la RNEC se encuentra ubicada dentro de la Unidad de Planeación Zonal (UPZ) número 104: Parque Simón Bolívar CAN, que, a su vez, se localiza en la parte noroccidental de la localidad de Teusaquillo. La entidad limita al norte con la Superintendencia de Sociedades y la Caja de vivienda militar, por el oriente con el Instituto Nacional de Salud, y por el suroccidente con la Calle 26 y la Gobernación de Cundinamarca.

La UPZ Parque Simón Bolívar CAN, se ubica en la parte noroccidental de la localidad. Tiene una extensión de 398,7 hectáreas, equivalentes al 28,1% del total de área de las UPZ de esta localidad. Limita por el norte, con las UPZ Parque Salitre de la localidad Barrios Unidos y La Esmeralda; por el oriente, con las UPZ Galerías y Teusaquillo; por el sur, con las UPZ Quinta Paredes y Ciudad Salitre Oriental, y por el occidente, con la UPZ Jardín Botánico de la localidad de Engativá (Secretaría de Planeación, 2020).

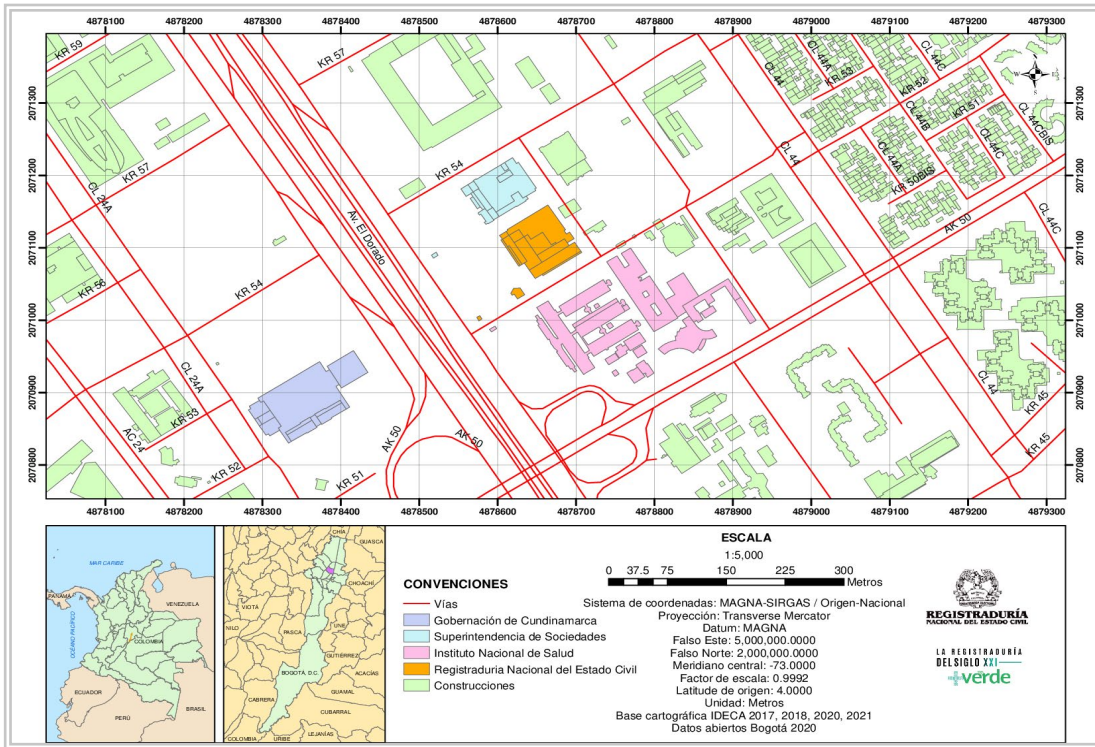
Es la UPZ con menor número de habitantes de la localidad de Teusaquillo. El nivel socioeconómico es 4. En términos de equipamiento, cuenta con el espacio más grande de recreación y deporte de la ciudad: el parque Simón Bolívar. Asimismo, cuenta con escenarios como el Centro Administrativo Nacional (CAN), la Universidad Nacional de Colombia y escenarios activos para la población flotante. Por ello, el uso del suelo de la UPZ 104 es principalmente dotacional, seguido de servicios y residencial (Hospital de Chapinero - Localidad Teusaquillo, 2014).

Figura 5. Localidad Teusaquillo, división por UPZ



Fuente: Elaboración propia (Oficina de Planeación).

Figura 6. Ubicación Registraduría Nacional del Estado Civil



Fuente: Elaboración propia (Oficina de Planeación).



Fuente: Oficina de Comunicaciones y Prensa RNEC

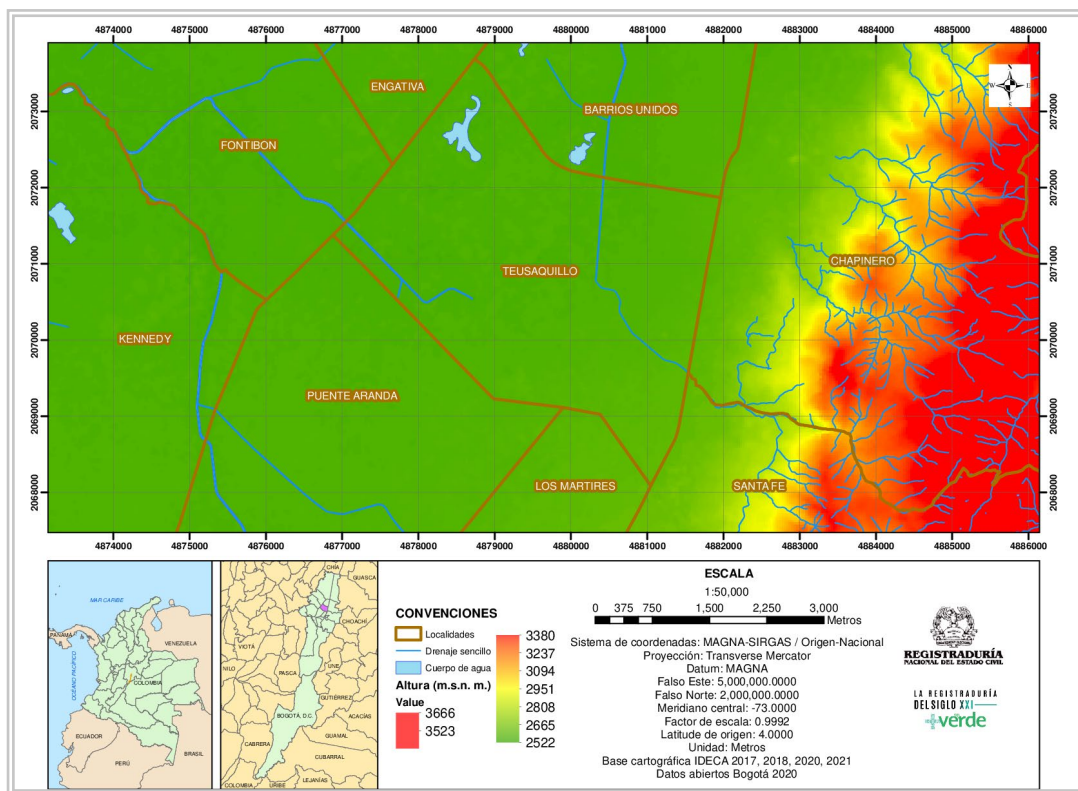


2. Topografía

La localidad de Teusaquillo está situada en una zona relativamente plana de la Sabana de Bogotá. Cuenta con una ligera pendiente hacia el noroccidente, dirección hacia donde se ubican los cerros orientales de la ciudad (Secretaría de Planeación, 2009). El área de la localidad se encuentra ubicada en la Unidad Geomorfológica IV, que presenta una topografía plana y ligeramente inclinada y está constituida por depósitos cuaternarios que corresponden a terrazas, llanuras aluviales, conos aluviales y coluviones (Secretaría Distrital de Salud, 2009).

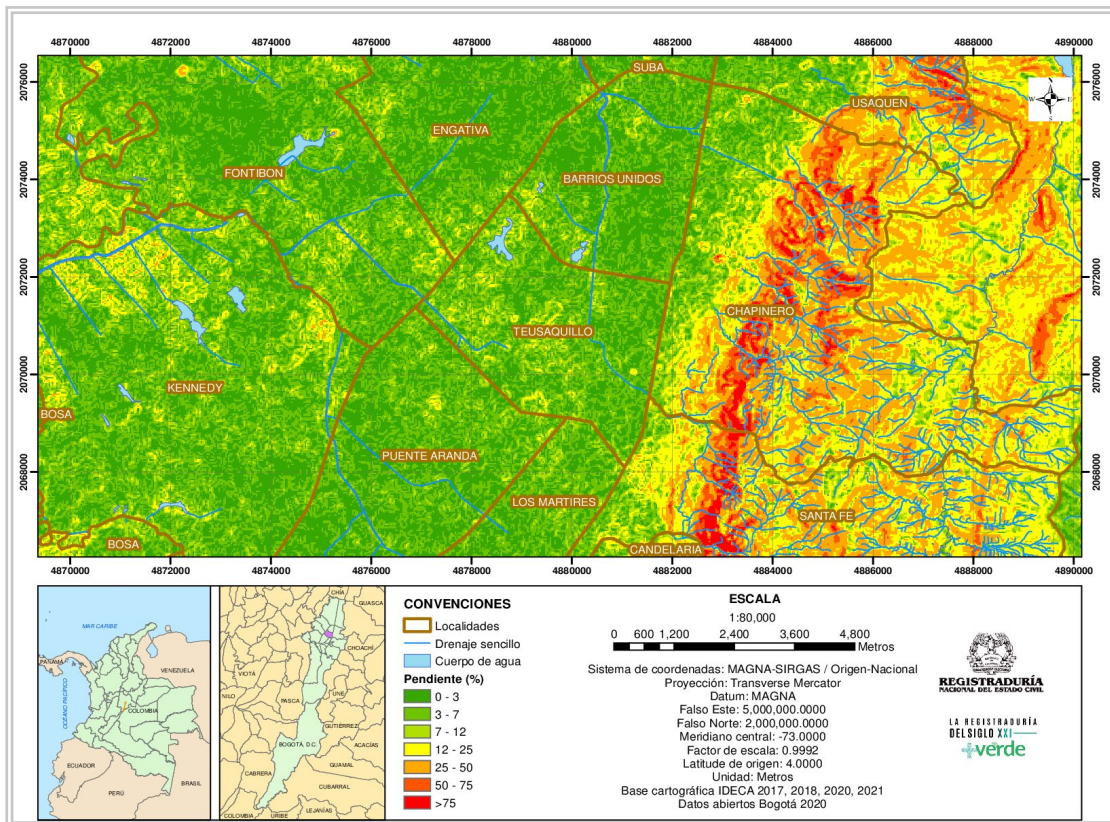
Su topografía es plana, con pendientes menores al 12% gracias a su ubicación sobre la unidad geológica llanura fluvio-lacustre del río Salitre y del río Fucha. Estas unidades son de suelos arcillosos implicando un bajo riesgo de deslizamiento para la localidad (Alcaldía de Bogotá, 2019).

Figura 7. Elevación Localidad de Teusaquillo



Fuente: Elaboración propia (Oficina de Planeación)

Figura 8. Pendientes Localidad de Teusaquillo



Fuente: Elaboración propia (Oficina de Planeación).

3. Geografía

La Localidad de Teusaquillo cuenta con una extensión de 1419.3 Ha, de las cuales el 28% corresponde a la UPZ Parque Simón Bolívar – CAN donde se presenta un uso de suelo principalmente dotacional (Alcaldía Local de Teusaquillo, 2021).

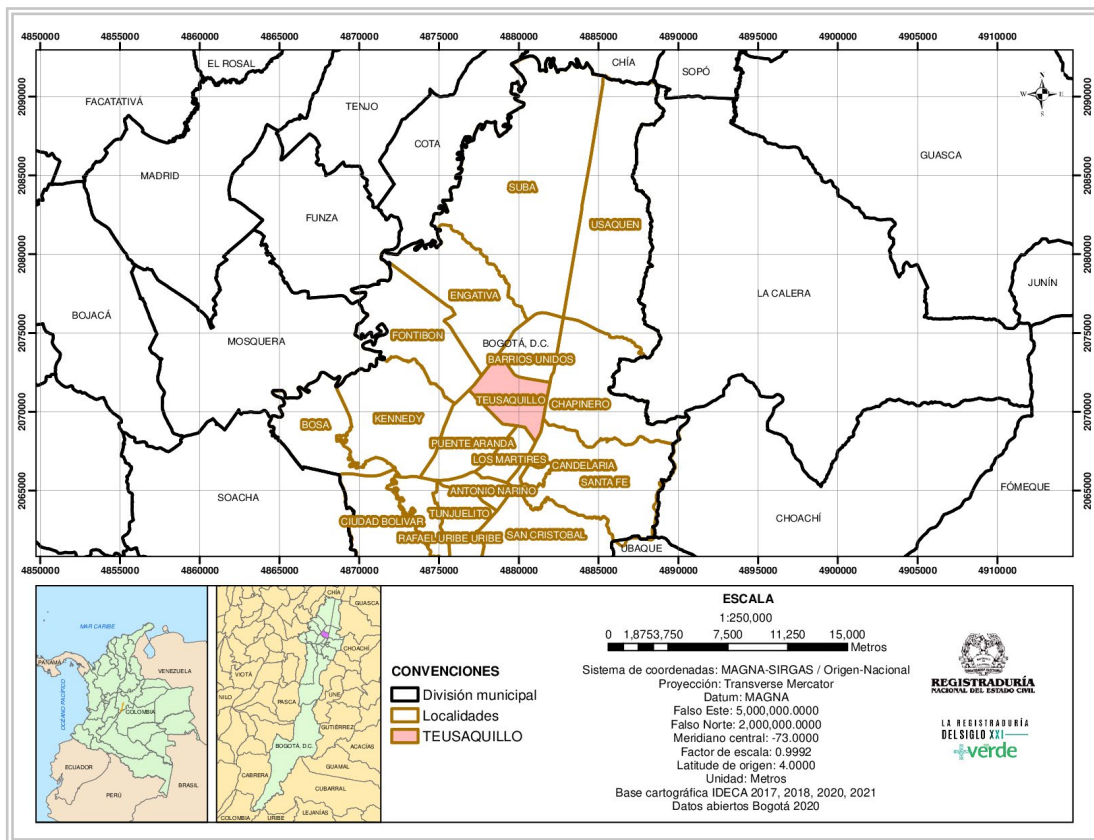
Se presentan grandes corredores viales en la localidad como lo son la carrera Norte –Quito – Sur, Avenida el dorado y vías tradicionales como Parkway y Avenida La Esperanza; siendo los principales medios de transporte Transmilenio y SITP con un 45%,

seguido de automóvil y motocicleta con 17 y 3 % respectivamente (Secretaría Distrital de Planeación, 2016).

La UPZ Parque Simón Bolívar se caracteriza principalmente con contar con el Parque Metropolitano Simón Bolívar, Centro Administrativo Nacional CAN y la Universidad Nacional de Colombia. Por otra parte, presenta usos predominantes de oficinas, colegios y universidades y viviendas, en las cuales la mayor cantidad pertenece a estrato 4 (Castillo, 2013).



Figura 9. Localidad de Teusaquillo-Bogotá



Fuente: Elaboración propia (Oficina de Planeación).

Teusaquillo no cuenta con elementos del Sistema de Áreas Protegidas (SAP). Los corredores ecológicos representan el 14,4%, y los parques urbanos de escala metropolitana y zonal, el 85,6% de la Estructura Ecológica Principal de esta localidad. Dichos parques comprenden 116,96 hectáreas que representan un 14,2% del área de parques zonales y metropolitanos de la ciudad (Secretaría de Planeación, 2020).



4. Hidrografía

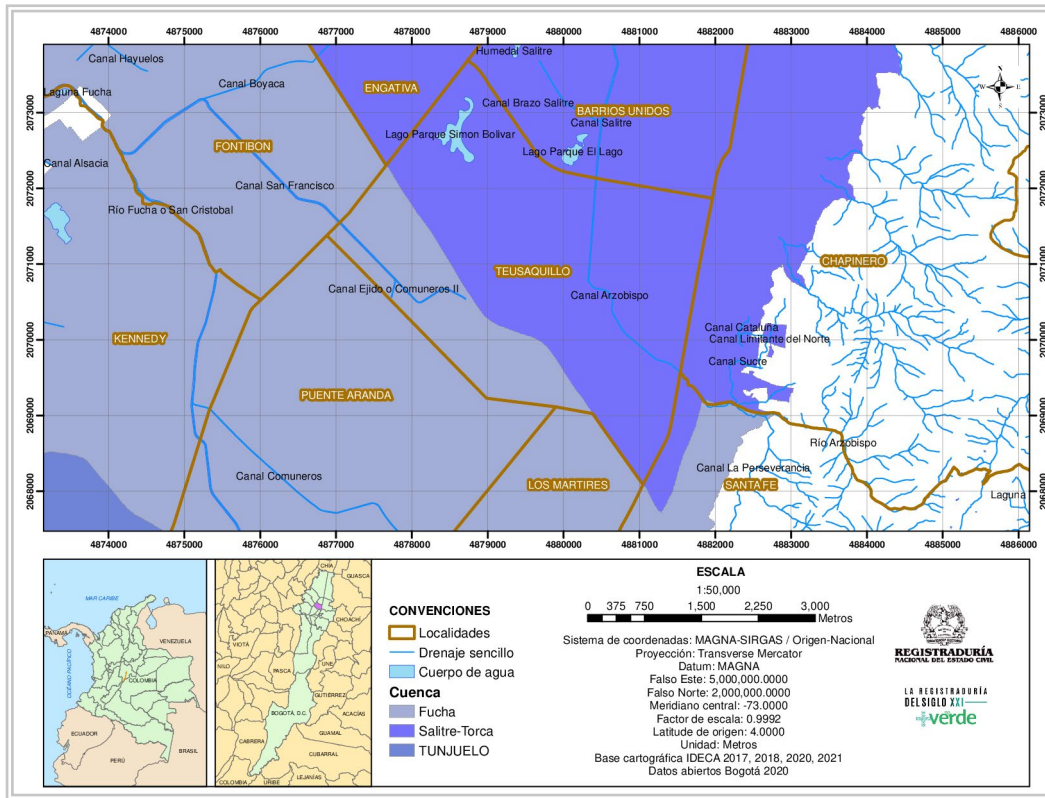
Con respecto a cuerpos hídricos, la mayor parte de la localidad se encuentra ubicada en la cuenca del río Salitre y, en una menor proporción, en la del río Fucha (Secretaría Distrital de Planeación, 2009). “Dentro de estas dos cuencas el sistema hídrico está conformado básicamente por el lago artificial del parque Simón Bolívar y por fracciones de los canales, que hacen parte del sistema de alcantarillado de aguas lluvias de la ciudad. Estos canales son la prolongación de fuentes de agua que nacen en los cerros Orientales (Alcaldía de Bogotá, 2019)”. La cuenca del Salitre tiene un área de drenaje de 13.964 hectáreas. Posee una longitud de cauce principal de 19,76 km y la pendiente media del cauce es de 3,32 %. Su altura promedio es de 2.870 msnm, donde la cota máxima está por el orden de los 3200 msnm y la mínima, sobre los 2540 msnm, aproximadamente. Este río nace en los cerros orientales, donde recibe el nombre de río Arzobispo, el cual es canalizado desde el Parque Nacional Enrique Olaya Herrera (ubicado en la carrera 7.^a) hasta la carrera 30, siendo límite entre las localidades de Chapinero y Santa Fe. A partir de su cruce con la Avenida NQS se le denomina río Salitre, hasta su cruce con la carrera 68, donde recibe el nombre de río Juan Amarillo, en referencia al humedal existente en esta parte de la ciudad (Secretaría Distrital de Planeación, 2009).

Por otra parte, la cuenca del río Fucha, dada su conformación y longitud, se subdivide en tres sectores: cuenca alta, la cual corresponde a la parte montañosa; cuenca media, que inicia a la entrada del río al perímetro urbano de la ciudad de Bogotá hasta la avenida Boyacá, y la cuenca baja, desde la avenida Boyacá hasta su desembocadura en el río Bogotá. Está localizada en el sector centro-sur del Distrito Capital, y drena las aguas de oriente a occidente para finalmente entregarlas al río Bogotá. El río Fucha es uno de los cuerpos hídricos más importantes de la sabana de Bogotá: nace en los cerros Orientales y tiene una longitud de 17,3 km. Su área total de drenaje de 17.536 hectáreas, correspondientes 12.991 hectáreas urbanas y 4545 hectáreas en la parte rural y una pendiente promedio del 5.3 % (Secretaría Distrital de Ambiente, 2015).

Dentro de esta categoría también se encuentra el lago del parque Simón Bolívar, con una extensión de 11 hectáreas (Instituto Distrital de Recreación y Deporte, 2004), el lago del Parque de los Novios y los canales de San Francisco, Salitre y arzobispo.



Figura 10. Hidrografía de Teusaquillo



Fuente: Elaboración propia (Oficina de Planeación).

5. Climatología

Los datos climatológicos de promedios anuales corresponden a los registros realizados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) en la estación n.º 21205012 de la Universidad Nacional de Colombia (IDEAM, 2021).

- Temperatura media mensual: 14,6 °C
- Humedad relativa: 78 %
- Precipitación media mensual: 968,5 mm

La sabana tiene una temperatura promedio de 14 °C, que puede oscilar entre los 9 y 22 °C. Las temporadas secas y lluviosas se alternan a lo largo del año. Los meses más secos son diciembre, enero, febrero y marzo; los más lluviosos, abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre. Junio y julio suelen ser de pocas lluvias y agosto es de sol y fuertes vientos. La regularidad de estas condiciones es muy variable debido a los fenómenos de El Niño y La Niña, que se dan en la cuenca del Pacífico y producen cambios climáticos muy fuertes (Alcaldía Mayor de Bogotá, s.f.).



6. Población y actividades económicas

Cuenta con una superficie de 1421 hectáreas y tiene una población, según una proyección aproximada, de 144.526, para el 2018 (DANE, 2018). Además, debido a que en la zona hay industria, entidades del estado, centros comerciales, entre otros, recibe una población flotante de aproximadamente 400.000 personas. Durante los últimos años, se ha visto en la localidad una reducción en su ritmo de crecimiento, siendo la localidad con mayor tendencia decreciente en su población, superando a la tendencia de Bogotá en casi 90 puntos porcentuales. (Secretaría de Planeación, 2017).

V. Planificación

1. Política ambiental

La Registraduría Nacional del Estado Civil se compromete a mitigar el impacto ambiental que ocasiona el cumplimiento de sus objetivos misionales (identificar a los colombianos, llevar su registro civil y organizar los procesos electorales del país) mediante la promoción del cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible, con base en las siguientes estrategias:

- Preservar los recursos naturales bajo los valores de eficiencia, responsabilidad y compromiso.
- Mejorar continuamente su Sistema de Gestión Ambiental basado en la NTC ISO 14001:2015.
- Acatar lo estipulado en la legislación relacionada con la Gestión Ambiental.

2. Análisis de partes interesadas

En el desarrollo del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la Registraduría se aplicó la metodología de *stakeholders salience* (Mitchell et ál., 1997) para evaluar los tipos de prominencia entre las partes interesadas vinculadas e involucradas en el desarrollo del objetivo estratégico ambiental de la organización.

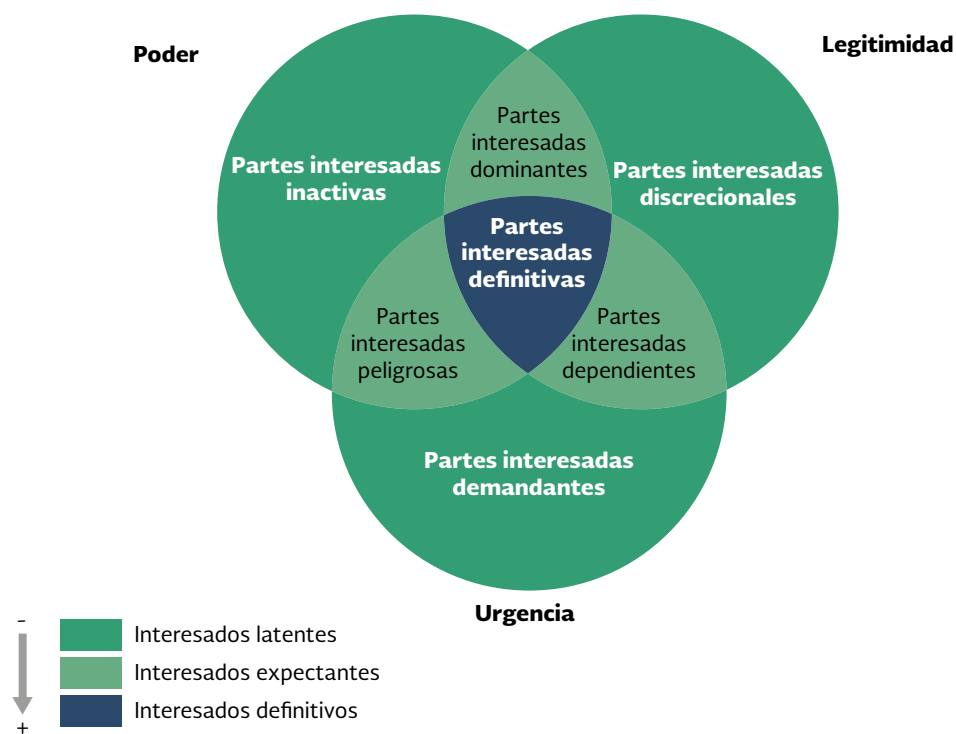
Con base en el modelo relacional construido se definieron pautas de intervención para el diseño de acciones orientadas a modificar la relación entre las partes interesadas identificadas y potenciar, con su ejecución, el cumplimiento del objetivo estratégico ambiental de la entidad.



La metodología de *stakeholders salience* integra formas de agrupar las relaciones entre diferentes partes interesadas de una organización para priorizar su prominencia o importancia (Figura 11). Para esto se analiza en cada parte interesada su poder o capacidad de influencia para imponer sus intereses (Etzioni, 1988), su legitimidad o el encaje de sus acciones con el mandato legal de la organización o los valores sociales (Suchman, 1995) y su urgencia o la necesidad de atención de las reclamaciones de las partes interesadas (Mitchell et ál., 1997). El desarrollo de la metodología se expone en el Anexo 2.

Sin embargo, teniendo en cuenta que la entidad estableció como estrategia certificarse en la NTC ISO 14001:2015, La RNEC, ha determinado sus partes interesadas mediante la “Matriz de usuarios y partes interesadas” mediante el formato de la entidad (PGFT42), donde se definen los requisitos legales y organizacionales así como las obligaciones de servicios y la identificación de necesidades, demandas y expectativas, es decir, requisitos de acuerdo con su Sistema de Gestión Ambiental.

Figura 11. Diagrama de *stakeholders salience*



Fuente: adaptado de Mitchell et ál., 1997, p.873.



Para cumplir con el análisis propuesto por la metodología, por cada estrategia del objetivo ambiental de la entidad (Tabla 3), se identificaron las partes internas y externas vinculadas o involucradas en su cumplimiento y se evaluaron sus relaciones de poder, legitimidad y urgencia (Figura 11).

Tabla 3. Nomenclatura para estrategias ambientales

Nomenclatura	Estrategia
A	Desarrollar una propuesta de modelo de compras sostenibles de bienes y/o servicios.
B	Fortalecer la gestión integral de residuos.
C	Fomentar la cultura y ciudadanía ambiental, así como el uso razonable de los recursos naturales entre servidores y usuarios.
D	Disminuir el uso de papel en la entidad.
E	Diseñar e implementar acciones, mecanismos y métodos para reducir el impacto ambiental negativo en los procesos electorales.
F	Incentivar la movilidad sostenible.
G	Promover mejores prácticas ambientales para el uso y ahorro eficiente de agua y energía.
H	Gestionar y obtener la certificación de la entidad en la NTC ISO 14001:2015.

Fuente: elaboración propia con base en el “Plan Estratégico 2019-2023: la Registraduría del siglo XXI”.

3. Identificación de aspectos e impactos ambientales

En el diseño de programas ambientales se identificaron los aspectos e impactos ambientales respectivos, con miras a disminuir, mitigar o compensar los impactos ambientales generados por la entidad en el desarrollo de su misión. Se valoraron las actividades, productos y servicios de la RNEC que interactúan con el medio ambiente (SDA, 2013).

Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente (NTC ISO 14001:2015).



Impacto ambiental: Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización (NTC ISO 14001:2015).

La identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales consiste en la valoración y el grado de significancia de estos, por medio de la importancia en la relación causa-efecto que exista entre el aspecto y el impacto ambiental, el cual establece que si se actúa sobre la causa (aspecto) se puede actuar sobre el efecto (impacto), es decir que se reduzca o mitigue el mismo.

Inicialmente, se identificaron aspectos ambientales como el consumo de agua o el de energía producidos por las actividades propias de la entidad. Luego se relacionó el impacto ambiental que producían, junto con su frecuencia, severidad y alcance, así como sus requisitos legales y controles operacionales asociados.

El resultado del ejercicio se presenta en la matriz de aspectos e impactos ambientales (GAFT03), publicada en Intranet de acuerdo con la siguiente ruta:

Intranet / Despacho / Secretaría General / Planeación / Gestión Ambiental / Matrices / Matriz de aspectos e impactos ambientales

4. Condiciones ambientales del entorno

Las condiciones ambientales del entorno de la RNEC son las siguientes:

Aproximadamente a tres kilómetros de distancia de la sede central de la RNEC se encuentran los Cerros Orientales, considerados como la principal zona verde y fuente de producción de aire para la capital.

La edificación de la RNEC se encuentra ubicada frente a la calle 26 (avenida El Dorado) y también cerca de la carrera 50. Por las vías mencionadas anteriormente circula una gran cantidad de vehículos diariamente, como se observa en la Figura 12, así como Transmilenio, y todo su sistema de transporte integrado, que produce altos índices de ruido y partículas PM10, que provocan, a su vez, problemas respiratorios para los habitantes de la zona. No obstante, esta malla vial cuenta con corredores arbóreos que representan un aporte a la calidad del aire, junto con las ciclorrutas presentes en el sector.

La RNEC está expuesta al ruido externo producido por el tráfico vehicular, especialmente en las horas de ingreso y salida del personal, en las que se genera ruido vehicular en la zona del parqueadero.



Figura 12. Exterior de la RNEC sobre la calle 26



Fuente: Oficina de Planeación.

La entidad se encuentra junto al Instituto Nacional de Salud, por lo que cabe señalar que, en el caso de un accidente, los funcionarios de la entidad pueden verse expuestos a los agentes patógenos que queden en el ambiente.

5. Condiciones ambientales institucionales

A continuación, se presenta una descripción de los comportamientos en el consumo de agua y energía, así como las condiciones locativas y la generación de residuos, tanto convencionales como peligrosos generados en la RNEC.

- Servicios (acueducto, alcantarillado)

La RNEC cuenta con los servicios de acueducto y alcantarillado. La empresa encargada de la prestación de los servicios públicos es el Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

- Sistemas de iluminación

La entidad cuenta con un buen sistema de iluminación y dos subestaciones eléctricas, que funcionan con diésel en caso de cortes de luz.



- Almacenamiento de residuos

La entidad genera residuos aprovechables, no aprovechables, peligrosos y especiales. Por lo tanto, se han desarrollado estrategias que permiten un correcto manejo y disposición de estos residuos, con el fin de que no contribuyan a la contaminación ambiental.

Gran parte de las oficinas de la RNEC cuentan con cajas en donde se deposita el papel descartado por los funcionarios, que luego es almacenado e introducido de nuevo al proceso productivo. Además, en el área de Salud Ocupacional, la entidad cuenta con un punto de recolección de pilas y tapas plásticas (Figura 13), que son recogidas por un gestor ambiental, encargado del transporte y la correcta disposición del residuo. La recolección minimiza su impacto ambiental.

Figura 13. Punto ecológico en donde se recogen pilas y tapas de plástico



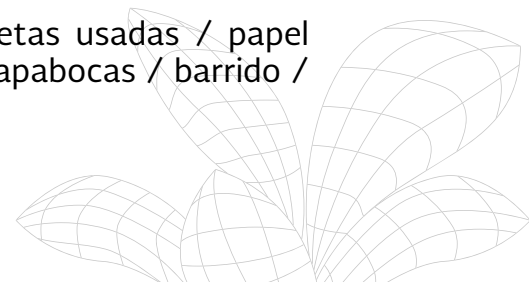
Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

Las zonas comunes de la RNEC como pasillos de escalera, plazoleta central y recepción, entre otras, cuentan con puntos ecológicos (Figura 14). En cuanto a las oficinas, cada funcionario tiene una papeleras individual para la disposición de los residuos, las cuales no permiten una separación en la fuente (Figura 15).

Sin embargo, algunas oficinas se han sumado a la iniciativa de adecuar puntos ecológicos artesanales con el fin de eliminar las papeleras individuales y fortalecer la separación en la fuente.

Los contenedores que se adecuaron son los siguientes:

***Contenedor residuos no aprovechables:** servilletas usadas / papel metalizado / icopor, papel y cartón contaminado / tapabocas / barrido / entre otros.



***Contenedor residuos aprovechables:** botellas plásticas (aplastadas), botellas de vidrio y latas (sin residuo líquido).

***Contenedor de papel y cartón:** hojas de papel y cartón que no este contaminado.

***Botellita de amor:** plásticos de único uso (empaques de galletas, caramelos, snacks, papas / pitillos y mezcladores plásticos / etiquetas de bebidas / bolsas plásticas / sachets / bolígrafos y marcadores retirando la mina de tinta / cepillos de dientes y mangos de afeitadoras)

Figura 14. Puntos ecológicos



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

Figura 15. Caneca dispuesta en un puesto de trabajo



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).



Figura 16. Adecuación de contenedores artesanales



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

El cuarto de residuos (Figura 17) contiene tres divisiones, cada una corresponde a un tipo de residuo distinto (Figuras 19, 20, 21).

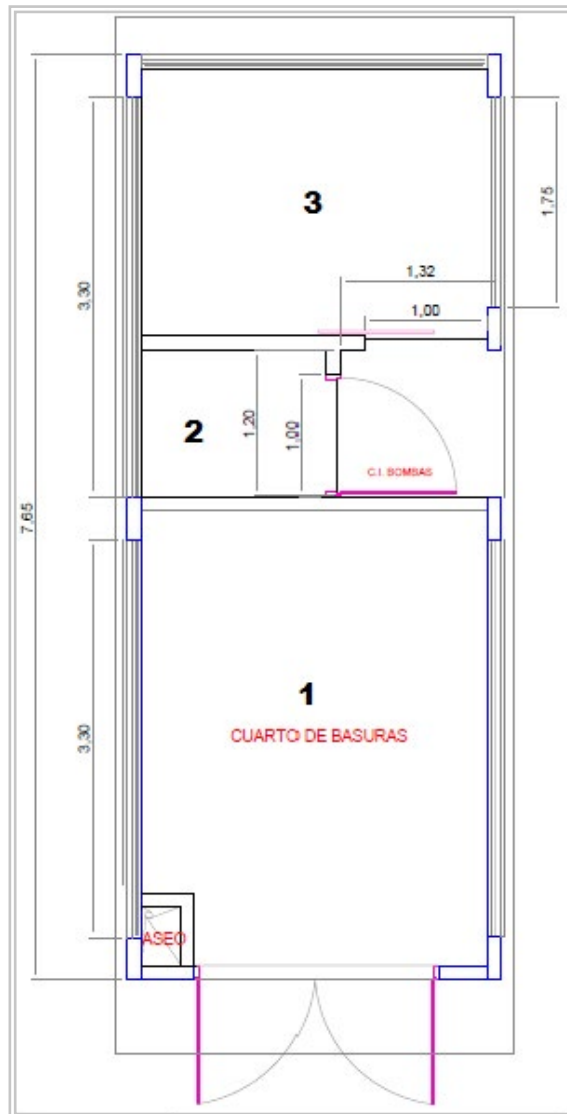
Figura 17. Cuarto de residuos



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).



Figura 18. Divisiones cuarto de residuos



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

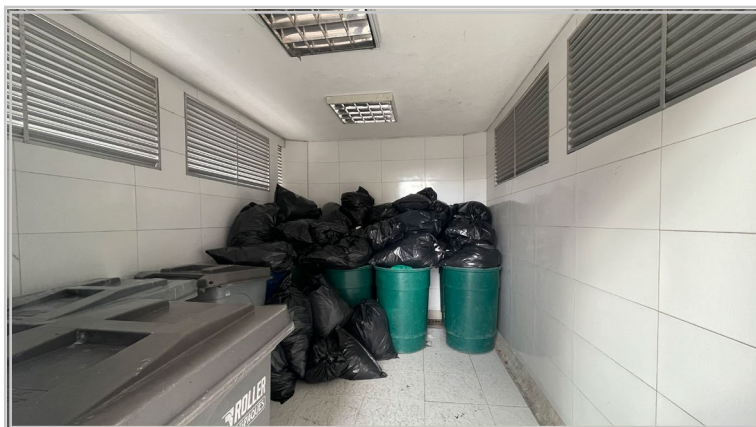
Residuos aprovechables y no aprovechables

Residuo aprovechable: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo (Dec. 2981/13).

Residuo no aprovechable: Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo (Dec. 2981/13).



Figura 19. Almacenamiento de residuos aprovechables y no aprovechables



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE, TONER)

Son los residuos de aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos y que, en el momento en que se desechan o descartan, contienen sustancias tóxicas (Ley 1672/13).

Figura 20. Almacenamiento de RAEE y tóner



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).



Residuos peligrosos y especiales

Son aquellos residuos o desechos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente (Dec. 4741/05).

Figura 21. Almacenamiento de residuos especiales



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

Locativas (Iluminación, ventilación, ruido)

Tanto el sistema de iluminación como el de ventilación son eficientes; sin embargo, en algunas oficinas es necesario mantener la luz encendida en el día, lo que aumenta el consumo de energía eléctrica. En el caso del sistema de iluminación se utilizan luminarias en oficinas y pasillos (Figura 22).

Por otro lado, en la entidad no hay actividades que puedan producir una cantidad significativa de ruido.

Figura 22. Luminarias de las oficinas en la RNEC





Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

El detalle de las condiciones ambientales e institucionales se encuentra disponible en Intranet para consulta en el Anexo 3. GAGU01 condiciones ambientales e institucionales - Sede Central, siguiendo la ruta: Intranet > Mapa de procesos > Gestión Ambiental > Anexo 3.

6. Normativa ambiental específica

La normativa ambiental específica se puede consultar en la matriz de requisitos legales ambientales (GAFT02), disponible en Intranet de acuerdo con la siguiente ruta:

Intranet / Despacho / Secretaría General / Planeación / Gestión Ambiental / Matrices / Matriz de requisitos legales ambientales



7. Implementación del plan

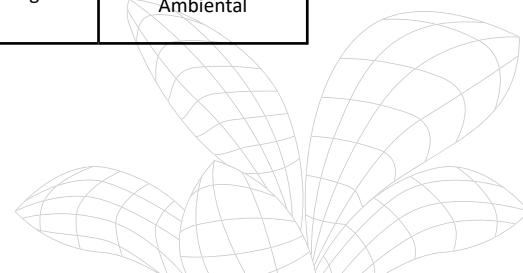
7.1. Programas de Gestión Ambiental

Los Programas de Gestión Ambiental son el resultado de las medidas tomadas para la prevención, control, mitigación y/o compensación de los impactos ambientales significativos que resultaron de la matriz de aspectos e impactos ambientales y la identificación de partes interesadas internas y externas de la Registraduría Nacional de Estado Civil. Están dirigidos al cumplimiento de los objetivos, metas y política ambiental adoptados por la entidad.



7.1.1. Programa de ahorro y uso eficiente de agua

Estrategia asociada	Promover mejores prácticas ambientales para el uso y ahorro eficiente de agua y energía		
Objetivos específicos del Programa	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar estrategias de educación y comunicación para potencializar la cultura ambiental en los servidores de la RNEC, mediante la sensibilización sobre el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico, con el fin de lograr un consumo responsable y sostenible. • Realizar mantenimientos preventivos y monitoreos constantes para el control de fugas, malgasto de agua, ruptura de tubos, entre otros. • Determinar sistemas ahorradores de consumo y demás tecnologías que permitan incrementar el ahorro del recurso hídrico. • Monitorear el consumo de agua en la sede central de la RNEC a través de los servicios públicos y una herramienta de control. • Cumplir la normativa ambiental vigente en el marco de la gestión integral del recurso hídrico. 		
Meta	100 %	Periodo de vigencia	2020 - 2023
Actividades	Responsable	Recurso	Responsable verificación
Realizar capacitaciones y/o sensibilizaciones sobre el ahorro, conservación y preservación del recurso hídrico a los servidores de la RNEC	Gestión Ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Realizar mantenimientos correctivos a la red hídrica	Mantenimiento y Construcciones	Humanos y materiales	Comité de Gestión Ambiental
Realizar monitoreos para el control de fugas, revisión de los fluxómetros y llaves en relación al tiempo de descarga de agua	Mantenimiento y Construcciones	Humanos y materiales	Comité de Gestión Ambiental
Presentar una propuesta al comité de gestión ambiental para la implementación de sistemas ahorradores de agua en la entidad	Gestión Ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Analizar los datos incluidos en la herramienta de control sobre el consumo de agua	Gestión Ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental



7.1.2. Programa de ahorro y uso eficiente de la energía

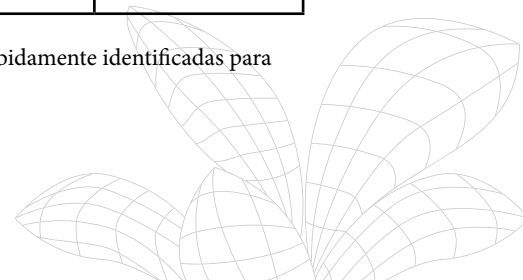
Estrategia asociada	Promover mejores prácticas ambientales para el uso y ahorro eficiente de agua y energía		
Objetivos específicos del Programa	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar sistemas de aprovechamiento energético con el fin de realizar una transición efectiva que permita el uso racional del recurso energético. • Capacitar y sensibilizar a los servidores de la RNEC en el ahorro y uso eficiente de la energía, con el fin de crear una cultura de ahorro dentro y fuera de la entidad. • Monitorear y controlar el consumo de energía eléctrica en la RNEC. 		
Meta	100 %	Periodo de vigencia	2020 - 2023
Actividades	Responsable	Recurso	Responsable verificación
Presentar una propuesta al comité de gestión ambiental, para la transición efectiva a sistemas de alta eficiencia energética en la entidad	Gestión Ambiental	Humanos y Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Realizar capacitaciones y/o sensibilizaciones sobre el ahorro y uso eficiente del recurso energético a los servidores de la RNEC	Gestión Ambiental	Humanos y Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Analizar los datos incluidos en la herramienta de control sobre el consumo de la energía	Gestión Ambiental Dirección Administrativa	Humanos y Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Garantizar la disposición final de los residuos especiales (tubos fluorescentes y demás sistemas de iluminación) que se generan en la entidad por medio de terceros	Gestión Ambiental	Humanos / Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Realizar el acopio y transporte de los residuos especiales (tubos fluorescentes y demás sistemas de iluminación) que se generan en la entidad	Dirección Administrativa Gestión Ambiental	Humanos/ Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Realizar acciones preventivas (cambio de tubos) y correctivas de las instalaciones eléctricas en la entidad	Mantenimiento y construcciones	Humanos/ Financieros	Comité de Gestión Ambiental



7.1.3. Programa de gestión integral de residuos

Estrategia asociada	Fortalecer la gestión integral de residuos		
Objetivos específicos del Programa	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar cada una de las etapas de la gestión de residuos: segregación, almacenamiento, tratamiento y disposición final. • Implementar el plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS en la RNEC. • Establecer protocolos para prevenir y/o mitigar los posibles impactos ambientales negativos causados por el manejo de residuos. 		
Meta	100 %	Periodo de vigencia	2020 - 2023
Actividades	Responsable	Recurso	Responsable verificación
Gestionar a través de terceros la disposición final de residuos peligrosos (efluentes de tintas y sólidos impregnados, biosanitarios, planta eléctrica, ascensores, vehículos) con empresas que cuenten con licencia ambiental vigente	Gestión Ambiental Mantenimiento y Construcciones	Humanos y Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Gestionar a través de terceros la disposición final de residuos peligrosos y especiales: RAEES (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), tóner y cartuchos, luminarias, baterías y pilas; con empresas y/o programas de posconsumo que cuenten con licencia ambiental vigente.	Gestión Ambiental Almacén e inventarios	Humanos y Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Realizar un diagnóstico para el manejo de residuos sólidos generados en los procesos electorales.	Gestión Ambiental Dirección electoral Delegaciones Registradurías especiales	Humanos y Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Implementar el plan de gestión integral de residuos sólidos en sede central y delegaciones	Gestión Ambiental/ Dirección Administrativa	Humanos / Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Realizar el diagnóstico y estudio de mercado para compra de puntos ecológicos ⁴	Gestión Ambiental	Humanos	Comité de Gestión Ambiental
Realizar una herramienta para el control de la generación y disposición final de los residuos aprovechables	Gestión Ambiental Gerencia Informática	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental

⁴ Son puntos fijos de recolección de basura, donde encontrarás contenedores o canecas, debidamente identificadas para que los diferentes tipos de residuos sean almacenados adecuadamente.



Gestionar acuerdos, convenios, compromisos y/o alianzas con operadores ambientales (asociaciones de recicladores de oficio, empresas de aprovechamiento, intermediarios y fundaciones) para el manejo de los residuos aprovechables generados en la entidad.	Gestión Ambiental Jurídica Delegaciones	Humanos	Comité de Gestión Ambiental
Sensibilizar a los servidores del nivel central y desconcentrado sobre reciclaje y uso adecuado de los puntos ecológicos	Gestión Ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Actualizar el Plan de Contingencia del PGIRESPEL (Plan de gestión integral de residuos peligrosos)	Gestión Ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental



7.1.4. Programa de prácticas sostenibles

Estrategia asociada	Fomentar la cultura y ciudadanía ambiental, así como el uso racional de los recursos naturales entre servidores y usuarios		
Objetivos específicos del Programa	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar al interior de la RNEC la movilidad sostenible, en especial el uso de bicicleta y movilidad eléctrica, a través de incentivos y sensibilización. • Fortalecer la estrategia de disminución del uso del papel en la RNEC. • Capacitar y sensibilizar a todos los servidores de la RNEC, incluyendo contratistas, en temas ambientales y en la identificación, prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales que se generan. • Fomentar la participación ciudadana al interior de la RNEC en las prácticas sostenibles, formando líderes ambientales en las sedes de la entidad. • Divulgar fechas ambientales entre los servidores de la RNEC mediante los canales de comunicación. 		
Meta	100 %	Periodo de vigencia	2020 - 2023
Actividades	Responsable	Recurso	Responsable verificación
Formular el proceso de gestión ambiental de la Registraduría	Comité de gestión ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Certificar a la Registraduría Nacional del Estado Civil en la norma técnica colombiana ISO 14001:2015	Gestión Ambiental/ Oficina de planeación	Humanos, financieros, tecnológicos y materiales	Comité de Gestión Ambiental
Capacitar como auditores de calidad en la norma ambiental ISO 14001 a servidores de la entidad en las dependencias involucradas en el proceso de certificación.	Gestión Ambiental/ Delegaciones/Registraduría distrital	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Definir las actividades que permitan cumplimiento de los principios de sostenibilidad en el marco ambiental de la RNEC	Gestión ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Definir los indicadores que se ajusten a los principios de sostenibilidad del Pacto Global	Gestión ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental



Apoyar la elaboración del informe de sostenibilidad en el marco ambiental, presentado a Naciones Unidas	Gestión ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Involucrar a las partes interesadas en la elaboración de los lineamientos estratégicos para la gestión cultural ambiental, como los que podrían ser: lineamientos sobre una comunicación educativa efectiva y lineamientos pedagógicos-metodológicos y didácticos	Gestión Ambiental / Oficina de planeación	Humanos, financieros, tecnológicos y materiales	Comité de Gestión Ambiental
Estudiar la viabilidad económica y ambiental, para la implementación del outsourcing de impresión y fotocopiado a nivel nacional	Dirección Administrativa Gestión Ambiental	Humano	Comité de Gestión Ambiental
Implementar la calificación digital en las convocatorias laborales en la RNEC	Gestión ambiental y Talento humano	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Capacitar servidores sobre el uso adecuado de las fotocopiadoras e impresoras con el fin de evitar el desperdicio de papel	Gestión ambiental y Talento humano	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Fomentar la cultura ambiental en toda la entidad a través del ejercicio de capacitaciones, en desarrollo de acciones y herramientas para la gestión ambiental	Gestión ambiental y Talento humano	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Realizar campañas para la sensibilización, divulgación y el fomento de actividades ambientales en la RNEC	Gestión ambiental Comunicaciones y prensa	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Incentivar en los servidores el uso de medios de transporte sostenibles	Gestión Ambiental Talento humano	Humanos	Comité de Gestión Ambiental
Promover ferias de servicios de movilidad sostenible para los servidores de la entidad orientadas a fomentar el reemplazo de los medios de movilidad contaminantes por medios de transporte ecológicos.	Gestión ambiental y Talento humano	Humanos y financieros	Comité de Gestión Ambiental



7.1.5. Programa de consumo sostenible

Estrategia asociada	Desarrollar una propuesta de modelo de compras sostenibles de bienes y/o servicios		
Objetivos específicos del Programa	<ul style="list-style-type: none"> Definir los criterios de sostenibilidad de bienes y servicios priorizados. Crear y consolidar un equipo de alto desempeño con fortalezas en la gestión de compras sostenibles. Analizar y capitalizar las recomendaciones y estrategias adelantadas en compras sostenibles por las diferentes entidades públicas. Entrenar, capacitar y sensibilizar a todas las personas que están relacionadas con los procesos de adquisición, consumo y posconsumo de los bienes y servicios adquiridos. Fortalecer el procedimiento de adquisiciones de la RNEC involucrando aspectos ambientales sin sobreponerse a la normativa específica de la contratación. 		
Meta	100 %	Periodo de vigencia	2020 – 2023
Actividades	Responsable	Recurso	Responsable verificación
Realizar el diagnóstico institucional, identificando la normativa a nivel ambiental y contractual de la RNEC con el fin de determinar su pertinencia, y posibles ajustes en contrataciones futuras.	Gestión Ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Definir los criterios de sostenibilidad de bienes y servicios priorizados.	Gestión Ambiental	Humanos y tecnológicos	Comité de Gestión Ambiental
Involucrar de manera directa en la propuesta de modelo de compras a los proveedores, contratistas y en general a la cadena de suministro en la gestión ambiental de la entidad.	Gestión Ambiental/ Compras	Humanos/ Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Revisar las cláusulas contractuales para involucrar a los proveedores de la entidad que garanticen bienes y servicios amigables con el ambiente.	Gestión Ambiental/ Compras Jurídica	Humanos	Comité de Gestión Ambiental
Verificar los impactos ambientales relacionados con los servicios y/o productos que la organización adquiere.	Gestión Ambiental	Humanos/ Financieros	Comité de Gestión Ambiental
Diferenciar una partida presupuestal destinada a la gestión ambiental de la entidad	Gestión Ambiental	Humanos/ Financieros	Comité de Gestión Ambiental



Glosario

Acción correctiva: acción para eliminar la causa de una no conformidad y prevenir que vuelva a ocurrir (NTC ISO 14001:2015).

Alta dirección: persona o grupo de personas que dirige y controlan una organización al más alto nivel (NTC ISO 14001:2015).

Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones (NTC ISO 14001:2015).

Aspecto ambiental: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. Un aspecto ambiental significativo tiene o puede tener un impacto ambiental significativo (SDA, 2013).

Auditoría: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría (NTC ISO 14001:2015).

Calidad ambiental: propiedad o conjunto de propiedades inherentes al medio ambiente que permiten juzgar su valor. Características físicas, químicas o biológicas del aire, agua, suelo y biodiversidad (SDA, 2014).

Cambio climático: cambio del clima en el planeta Tierra provocado, directa o indirectamente, por la actividad humana y que altera la composición de la atmósfera mundial. Es la mayor amenaza medioambiental a la que se enfrenta la humanidad (IDEAM).

Ciclo de vida: etapas consecutivas e interrelacionadas del sistema del producto, desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta el tratamiento al finalizar su vida (NTC ISO 14001:2015).

Competencia: capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos (NTC ISO 14001:2015).

Condición ambiental: estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo (NTC ISO 14001:2015).

Conformidad: cumplimiento de un requisito (NTC ISO 14001:2015).

Desempeño ambiental: desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales (NTC ISO 14001:2015).

Desempeño: resultado medible. Se puede relacionar con hallazgos cuantitativos o cualitativos (NTC ISO 14001:2015).



Educación ambiental: proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social y política (SDA, 2014).

El Niño (fenómeno climático): es un patrón climático recurrente que comprende cambios en la temperatura de las aguas en la parte central y oriental del Pacífico tropical.

Eficacia: grado en el cual se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados (NTC ISO 14001:2015).

Emergencia sanitaria: estado de excepción que se declara para enfrentar un evento que afecta la salud pública nacional. Durante este estado, el presidente de la República puede expedir normas mediante decretos legislativos.

Gestión ambiental: conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, a partir de un enfoque interdisciplinario y global (NTC ISO 14001:2004).

Gestión integrada del recurso hídrico: es un proceso sistemático para el desarrollo sostenible y supervisión del recurso hídrico en el contexto de objetivos sociales, económicos y ambientales. “El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para mantener la vida, el desarrollo y el medio ambiente” (SDA, 2014).

Gestión integral de residuos: conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo: desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social y de responder a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región (SDA, 2014).

Impacto ambiental: cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización (SDA, 2013).

Indicador: representación medible de la condición o estado de las operaciones, de la gestión o de las condiciones (NTC ISO 14001:2015).

Información documentada: información que una organización tiene que controlar y mantener y el medio en el que está contenida (NTC ISO 14001:2015).

Mejora continua: proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización (NTC ISO 14001:2004).

No conformidad: incumplimiento de un requisito (NTC ISO 14001:2015).

Objetivo ambiental: objetivo establecido por la organización, coherente con la política ambiental (NTC ISO 14001:2015).



Obligaciones de cumplimiento: requisito que debe cumplir una organización o que decide cumplir (NTC ISO 14001:2015).

Organización: persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos (NTC ISO 14001:2015).

Parte interesada: en inglés, *stakeholder*, es una persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad (NTC ISO 14001:2015).

Política ambiental: intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección, relacionadas con el desempeño ambiental (NTC ISO 14001:2015).

Prevención de la contaminación: utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la creación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir los impactos ambientales adversos (NTC ISO 14001:2015).

Proceso: conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma elementos de entrada y salida (NTC ISO 14001:2015).

Requisito: necesidad o expectativa que está establecida, generalmente implícita u obligatoria. Los requisitos diferentes a los legales se convierten en obligatorios cuando la organización decide cumplirlos (NTC ISO 14001:2015).

Riesgo: efecto de la incertidumbre sobre los objetivos. Un efecto es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo (NTC ISO 14001:2015).

Sistema de gestión ambiental: parte del sistema de gestión usado para gestionar aspectos ambientales, cumplir con las obligaciones legales y los requisitos voluntarios y tener en cuenta el riesgo asociado con las amenazas y oportunidades (NTC ISO 14001:2015).

Sistema de gestión: conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para el logro de estos objetivos (NTC ISO 14001:2015).

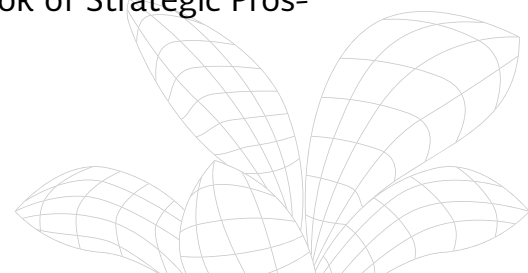
Uso eficiente de la energía: uso adecuado de la energía para obtener la mayor eficiencia energética, bien sea de una forma original de energía y/o durante cualquier actividad de producción, transformación, transporte, distribución y consumo de las diferentes formas de energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad, vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables (SDA, 2014).

Uso eficiente del agua: buenas prácticas de aprovechamiento del recurso hídrico, en todas sus formas, que determinen la sostenibilidad del recurso y bajos costos tanto ambientales como económicos (SDA, 2013).

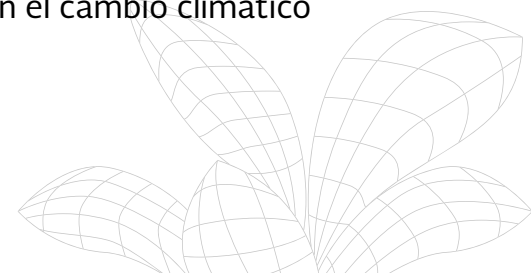


Bibliografía

- Alcaldía Mayor de Bogotá (2018). Cómo construir e implementar un plan integral de movilidad sostenible PIMS en las organizaciones. Guía práctica.
- Alcaldía Mayor de Bogotá (2019). Plan local de gestión del riesgo y cambio climático (PLGR-CC). Localidad de Teusaquillo.
- Alcaldía Mayor de Bogotá (s. f.). Datos de Bogotá.
- Cierco, D. (2011). Cloud computing: retos y oportunidades. Madrid: Fundación Ideas.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2007). Viviendas, hogares y personas según localidad.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (2020). Proyecciones de población Bogotá.
- Echavarría Cuervo, J. (2013). Desarrollo sostenible: un reconocimiento de los límites del crecimiento económico. Revista CINTEX, 18, 167-183.
- El espectador (2020). El marketing no hace milagros.
- Etzioni, A. (1988). The moral dimension: towards a new economics. New York: Basic Books.
- Forbes Staff (2020). Banrepública estima contracción del PIB entre 2 % y 7 %.
- Freeman, R. E. (1994). The politics of stakeholder theory: some future directions. Business Ethics Quarterly 4: 409-421.
- Funddatec (2017). Informe de progreso 2017.
- Topographic-map.com (2015). Mapas topográficos.
- Godet, M. y Maaloud, A. (1977). Nucléaire: tout est joué sauf si... Économica 38, 84-95.
- Godet, M. (1987). Scenarios and Strategic Management. California: Universidad de California.
- Godet, M. (2006). Creating Futures: Scenario Planning as a Strategic Management Tool (Economie).
- Godet, M. (1994). From Anticipation to Action, a Handbook of Strategic Perspective. UNESCO.



- Godet M. y Durance, P. (2009). La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios.
- Guevara, D. y Martínez, M. (2020). La fragilidad de la economía colombiana en tiempos de coronavirus. El Espectador.
- Herrera, P. (2019). Empresas pueden ahorrar hasta 30 % en energía si gestionan su consumo. Asociación Nacional de Empresas de Servicios Público y Comunicaciones. Andesco.
- Hospital de Chapinero, Localidad Teusaquillo (2016). Diagnóstico local con participación social 2013, capítulos 1 y 2, versión preliminar.
- Instituto Distrital de Recreación y Deporte (2004). Parque Metropolitano Simón Bolívar.
- ISO 14001 (2004). Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- ISO 14001 (2015). Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- La Prospective (2014). Métodos de prospectiva. Los programas: Micmac.
- Leal, A. (2020). Menor consumo, mayor desempleo, caída de la renta petrolera, crecimiento del déficit y deterioro de las calificaciones de riesgo son consecuencias del virus. La República.
- Mitchell, R., Agle, B. y Wood, D. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *The Academy of Management Review*, 22 (4), pp. 853-886.
- Millán, A. (2020). Caída del precio del petróleo: ¿Dónde se almacena la enorme cantidad de crudo que no se está utilizando en el mundo por la crisis del coronavirus? BBC News Mundo.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Dirección de Ecosistemas - Grupo de Recurso Hídrico (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- Ministerio del Medio Ambiente (2014). Impacto del Cambio Climático en Colombia.
- Monterrosa, H. (2019). Los programas de eficiencia energética conducen a ahorros monetarios y disminuyen el impacto negativo en el medio ambiente. La República.
- Nicholls, N. (2019). Hace 40 años, los científicos predijeron el cambio climático y tenían razón.



- Naciones Unidas. (s.f.). Causas y efectos del cambio climático.
- Nussbaumer-Streit, B., Mayr, V., Dobrescu, A., Chapman, A., Persad, E., Klerings, I., Wagner, G., Siebert, U, Christof, C, Zachariah, C, Gartlehner, G. (2020). Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD013574.
- Oficina de comunicaciones de la Registraduría (2020). Noticias al Día. Bogotá: Registraduría Nacional de Estado Civil.
- ONU (2020). El Pacto Mundial de la ONU: la Búsqueda de Soluciones para Retos Globales.
- Pardo, C. (2020). Efectos del coronavirus en el sector energético y el medio ambiente. Portafolio.
- Pietro, G. (2018). Economía circular e innovación tecnológica en residuos sólidos Oportunidades en América Latina.
- Pino, L. (2020). Impacto económico y social de COVID-19 en Colombia para no economistas. Consultor Salud.
- PNUD (2016). ¿Qué son los objetivos de desarrollo sostenible?
- Registraduría Nacional del Estado Civil (2020). Carta de Adhesión al Pacto Global para organizaciones sin actividad empresarial. Archivo Central (0200 DRN - SP - OAI - 015).
- Registraduría Nacional del Estado Civil (2020). “Plan Estratégico 2019-2023: la Registraduría de siglo XXI”.
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20: 571-610.
- Secretaría Distrital de Medio Ambiente (2013). Diligenciamiento de la Matriz de Identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales.
- Secretaría Distrital de Medio Ambiente (2014). Documento base para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA). Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Ambiente (2015). Descripción y contexto de las cuencas hídricas del Distrito Capital (Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo).
- Secretaría Distrital de Planeación (2009). Conociendo: Localidad de Teusaquillo.



Secretaría Distrital de Salud (2016). Diagnóstico local con participación social. Localidad Teusaquillo.

Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (2016). Anexo 1. Diagnóstico de la gestión del riesgo de desastres.

WWF (2020). Global Futures Summary Reports.



Anexos

Anexo 1

Metodología para la definición del objetivo general y objetivos específicos del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA)

La metodología prospectiva para la planificación estratégica o prospectiva fue desarrollada por el economista francés Michel Godet (1977). Para ello, usó el método de análisis estructural MICMAC como modelo matemático para establecer el comportamiento de sistemas complejos a través de la relación observada entre las variables que los definen (La Prospective, 2014).

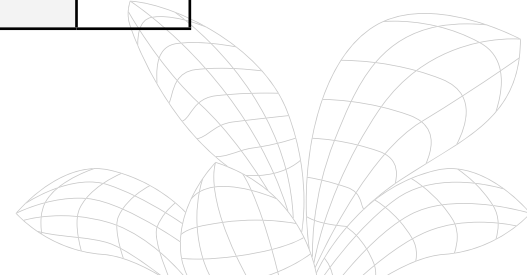
Descripción del método MICMAC

La matriz de análisis estructural es el arreglo matricial propuesto por Godet (1971) como punto de partida para la implementación del método MICMAC. Esta matriz ubica en su columna y su fila de entrada las variables del sistema a analizar. En consecuencia, el tamaño de la matriz es determinado por la cantidad de variables observadas.

Los otros elementos del arreglo corresponden a la calificación de la relación entre una variable de la columna de entrada y las variables de la fila de entrada. Se suele usar 1 como el valor que califica la ausencia de relación y, de acuerdo con la complejidad del sistema a analizar, se usa un valor no mayor a 4 para calificar una relación fuerte entre sus variables (Figura 1).

Figura 1. Matriz de análisis estructural aplicada a estrategias ambientales de la RNEC

Estrategias	A	B	C	D	E	F	G	H	Eje X
A	0	3	2	2	3	1	3	4	18
B	1	0	4	1	3	1	3	4	17
C	1	4	0	1	1	4	4	4	19
D	3	4	4	0	4	1	1	4	21



E	3	3	4	4	0	1	1	4	20
F	1	1	4	1	1	0	1	2	11
G	4	1	4	1	1	1	0	4	16
H	2	3	4	1	4	2	3	0	19
Eje Y	15	19	26	11	17	11	16	26	0

Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

Después de calificar todas las variables, se completa la matriz adicionando una fila en el extremo inferior del arreglo y una columna en su extremo derecho. En la fila inferior se ubican las sumatorias de las calificaciones de las columnas (la suma de influencias), mientras que en la columna de la derecha se ubican las sumatorias de las calificaciones de las filas (las sumas de las dependencias) (Figura 1).

Las sumatorias por filas y columnas corresponden respectivamente a abscisas y ordenadas para cada variable del sistema. Los pares ordenados son graficados en un plano cartesiano; en este se trazan nuevos ejes ortogonales que se interceptan sobre la coordenada formada por los valores medios de la mayor abscisa y ordenada obtenida (Figura 1).

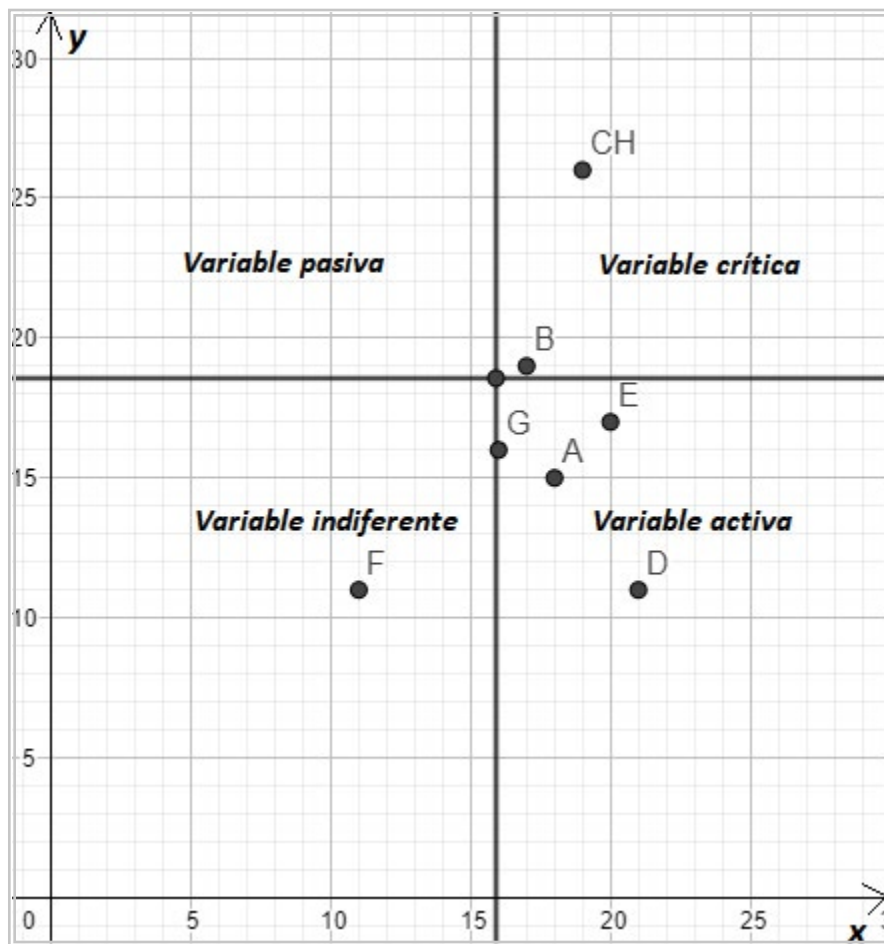
Lo nuevos ejes de referencia dividen el plano en cuatro cuadrantes que determinan relaciones entre las variables del sistema:

- El cuadrante crítico contiene las variables del sistema con mayor influencia y dependencia, es decir, variables que afectan a todo el sistema pero que dependen fuertemente del comportamiento de las otras variables que lo componen.
- El cuadrante activo contiene variables altamente influyentes y poco dependientes o aquellas que corren con el menor riesgo de ser afectadas por los cambios provocados por su influencia.
- El cuadrante indiferente contiene las variables del sistema con menor influencia y dependencia o aquellas que poco afectan y son afectadas por el resto.
- El cuadrante pasivo contiene las variables del sistema con mayor dependencia y menor influencia o aquellas variables mayormente afectada por los cambios en el sistema analizado.



En consecuencia, al implementar el método MICMAC se logra determinar el comportamiento de las variables del sistema analizado y, por ende, su comportamiento (Figura 2).

Figura 2. Plano cartesiano de la matriz de análisis estructural aplicada a estrategias ambientales de la RNEC



Fuente: elaboración propia con base en datos de la matriz de Vester.

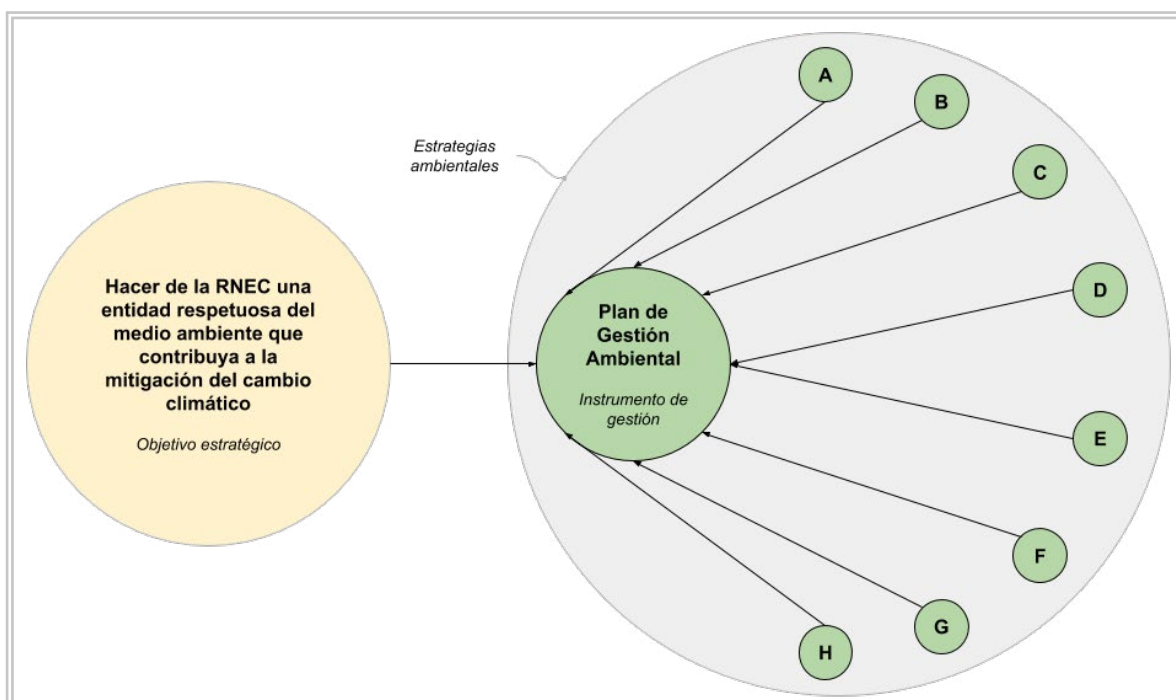
Descripción de la implementación del método MICMAC en la estrategia ambiental de la RNEC

El método MICMAC se usó para establecer un arreglo de fines y medios entre las estrategias ambientales de la RNEC (Registraduría, 2020) y, de este modo, determinar la estructura para los objetivos del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la entidad y definir la cronología para su ejecución.

Para tal fin, se tuvo en consideración que el Plan Institucional de Gestión Ambiental es el instrumento de gestión articula el desarrollo de las estrategias correspondientes al objetivo estratégico y ambiental de la Registraduría (Registraduría, 2020) (Figura 3).



Figura 3. Estrategias ambientales de la RNEC observadas desde su Plan Estratégico



A. Desarrollar una propuesta de modelo de compras sostenibles de bienes y/o servicios. B. Fortalecer la gestión integral de residuos. C. Fomentar la cultura ambiental y el uso razonable de los recursos naturales entre servidores de la entidad y los usuarios. D. Disminuir el uso del papel. E. Diseñar e implementar acciones, mecanismos y métodos para reducir el impacto ambiental negativo en los procesos electorales. F. Incentivar la movilidad sostenible. G. Promover mejores prácticas ambientales para el uso y ahorro eficiente de agua y energía. H. Gestionar y obtener la certificación de la entidad en la NTC ISO 14001:2015.

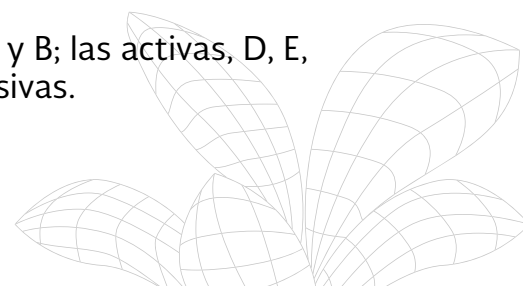
Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación) con base en RNEC (2020).

El método se adaptó para observar las estrategias ambientales de la entidad desde la perspectiva de su gestión ambiental. Estas variables se asumieron como elementos del Plan Institucional de Gestión Ambiental y se construyó con ellas un arreglo matricial con ocho (8) variables (Figura 1).

De la matriz se excluyó la estrategia ambiental asociada a la formulación del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la RNEC, por ser un instrumento con el que se articula la gestión del resto de variables (Figura 1), es decir, un medio que concentra el logro de su objetivo estratégico asociado: "Hacer de la RNEC una entidad respetuosa del medio ambiente que contribuya a la mitigación del cambio climático" (RNEC, 2020, p. 54.).

Con la implementación de la matriz se logró establecer el grado de determinación entre las estrategias del objetivo ambiental estratégico de la entidad. A partir de estos valores, se obtuvieron los pares ordenados que sirvieron para graficar el plano cartesiano que se muestra en la Figura 2.

De este modo se identificaron las variables críticas C, H y B; las activas, D, E, A, y las indiferentes, F y G. No se identificaron variables pasivas.



Resultados de la implementación de la matriz de análisis estructural en la estrategia ambiental de la RNEC

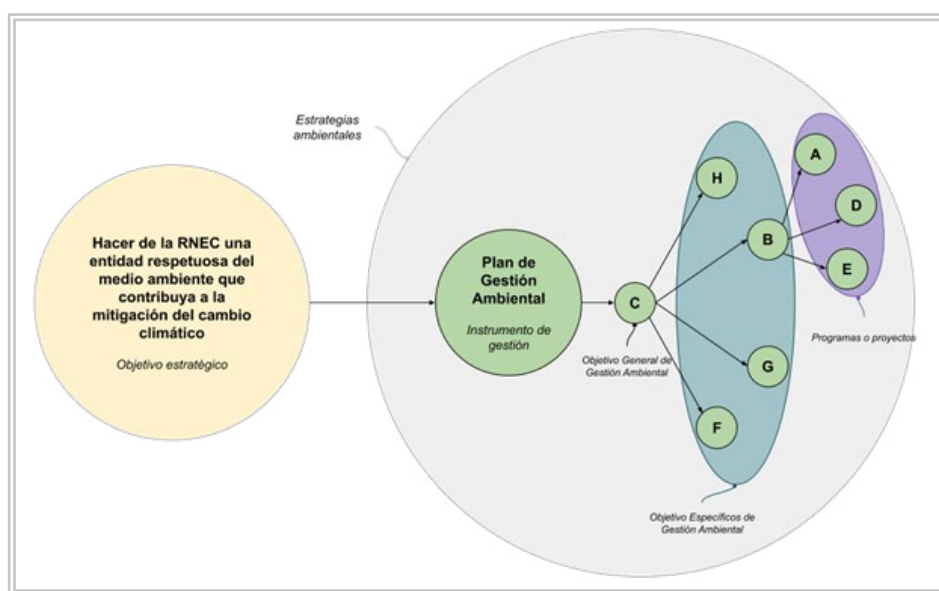
El desarrollo de la matriz se orientó a establecer un arreglo de fines y medios entre las estrategias ambientales de la entidad, donde la variable más dependiente y con mayor influencia o aquella más afectada por los cambios en el sistema correspondiera con el fin u objetivo general del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la entidad.

En este sentido, las dos variables con la mayor dependencia e influencia fueron C y H, ambas representadas por el mismo par ordenado (v. las variables críticas en la Figura 2). Se tomó como objetivo general la variable C orientada al fin de “fomentar la cultura ambiental y el uso razonable de los recursos naturales entre servidores de la entidad y los usuarios” (RNEC, 2020, p. 54.). A la vez que se descartó a la variable H por ser un medio asociado al cumplimiento de C, al definirse como “gestionar y obtener la certificación de la entidad en la norma ambiental ISO 14001” (RNEC, 2020, p. 54) (Figura 4).

Por su parte, las variables con menor dependencia se asumieron como medios del objetivo general identificado u objetivos específicos, al evidenciar menor dependencia e influencia que otras. Es así como se identificaron las variables H, B, G y F como objetivos específicos del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la entidad (Figura 4).

Las variables A, D y E se definieron como medios para cumplir con la variable B por tener en ella una influencia relevante y por ser las variables con menor dependencia más influyentes en el comportamiento de todo el sistema (Figura 4).

Figura 4. Comportamiento de las estrategias ambientales de la RNEC observado desde su Plan Institucional de Gestión Ambiental

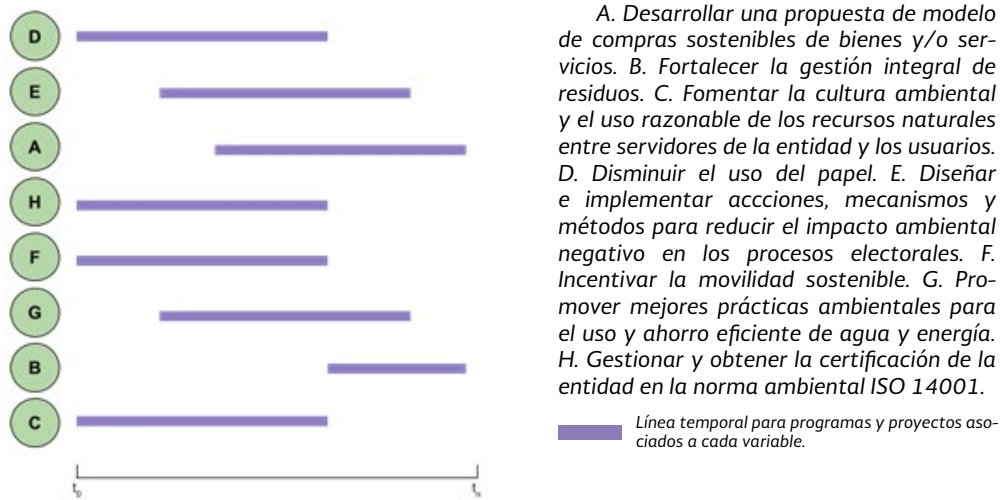


A. Desarrollar una propuesta de modelo de compras sostenibles de bienes y/o servicios. B. Fortalecer la gestión integral de residuos. C. Fomentar la cultura ambiental y el uso razonable de los recursos naturales entre servidores de la entidad y los usuarios. D. Disminuir el uso del papel. E. Diseñar e implementar acciones, mecanismos y métodos para reducir el impacto ambiental negativo en los procesos electorales. F. Incentivar la movilidad sostenible. G. Promover mejores prácticas ambientales para el uso y ahorro eficiente de agua y energía. H. Gestionar y obtener la certificación de la entidad en la NTC ISO 14001:2015.

Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

La disposición en la red de las variables que representa el comportamiento de las estrategias que definen al Plan Institucional de Gestión Ambiental de la RNEC es mostrada en la Figura 4. Esta modela la transformación de la estrategia de la entidad cuando es observada desde la perspectiva de su gestión ambiental.

Figura 5. Diagrama de Gantt del flujo de intervención de las variables



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

La distribución de la relación entre las variables analizadas a través del método MICMAC en la Figura 5, también indica la cronología para su intervención.

Las variables más activas serían las primeras en intervenir al influir fuertemente en todas las variables del sistema pues todas ellas tienen poca dependencia. Por lo tanto, si se intervienen, tienen poca probabilidad de verse afectadas por los cambios que se produzcan.

Por otra parte, las variables indiferentes pueden ser intervenidas de forma simultánea a las activas, ya que, por su baja dependencia e influencia, tienen poca capacidad de perjudicar el comportamiento del sistema con su intervención.

La Figura 5 muestra un diagrama de Gantt del flujo de intervención de las variables del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la RNEC. En esta figura se observan las variables D, F, H y C en la primera línea de intervención: las variables de D y F por ser respectivamente las variables más activas y las variables H y C por ser variables que pueden ser directamente intervenidas por unos programas o proyecto específico.

Por su parte, la variable B se muestra como la variable con una intervención más tardía. Esto se debió a que al depender fuertemente de las variables A, D y E y ser directamente influida por los cambios de estas, resulta recomendable evaluar el desarrollo de las intervenciones que la anteceden antes proceder con su intervención.



Anexo 2

Análisis de partes interesadas

Descripción de la metodología

La metodología de *stakeholders salience* o parte interesada prominentes, fue propuesta por Ronald K. Mitchell, Bradley R. Agle y Donna J. Wood (1997) para identificar entre diferentes grupos de partes interesadas quién y qué cuenta realmente en su análisis.

La definición de partes interesadas de estos autores coincide con lo establecido por el filósofo y profesor de administración de la Darden School de la Universidad de Virginia R. Edward Freeman, quien indica que estas corresponden con “cualquier grupo o individuo que pueda afectar o se vea afectado por el logro de los objetivos de la organización” (1994, p. 46).

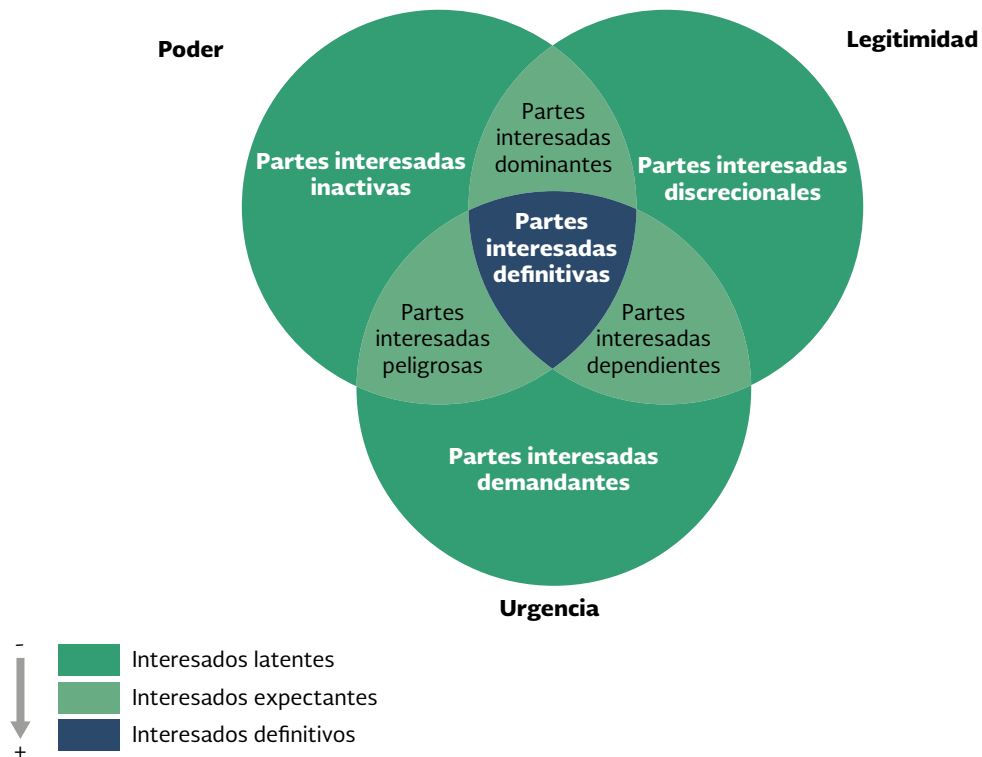
La metodología de *stakeholders salience* integra formas de agrupar las relaciones entre diferentes partes interesadas de una organización para priorizar su prominencia o importancia. Para esto se analiza en cada parte interesada su poder o capacidad de influencia para imponer sus intereses (Etzioni, 1988), su legitimidad o el encaje de sus acciones con el mandato legal de la organización o los valores sociales (Suchman, 1995) y su urgencia o la necesidad de atención de las reclamaciones de las partes interesadas (Mitchell et ál., 1997).

La intersección entre estos grupos determina siete tipos de partes interesadas en una organización (Figura 1). Los siete tipos de partes interesadas se agrupan de acuerdo con su prominencia en latentes, expectantes y definitivos:

- Las partes interesadas latentes (inactivas, discrecionales y demandantes) o aquellas que poseen un solo atributo, son las de menor prominencia al carecer de dos atributos.
- Las partes interesadas expectantes (dominantes, peligrosas y demandantes), que combinan dos atributos y, por lo tanto, son de prominencia media al carecer de un atributo.
- Las partes interesadas definitivas que combinan tres atributos y que son las de mayor prominencia.



Figura 1. Diagrama de *stakeholders salience*



Fuente: adaptado de Mitchell et ál., 1997, p.873.

La metodología de *stakeholders salience* es definida como un modelo dinámico, basado en la percepción humana, que acepta el cambio de los atributos en las partes interesadas de una organización (Mitchell et ál., 1997).

Desarrollo de la metodología

En el desarrollo del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la Registraduría se aplicó la metodología de *stakeholders salience* para evaluar los tipos de prominencia entre las partes interesadas vinculadas e involucradas en el desarrollo del objetivo estratégico ambiental de la organización.

Con base en el modelo relacional construido se definieron pautas de intervención para el diseño de acciones orientadas a modificar la relación entre las partes interesadas identificadas y potenciar con su ejecución el cumplimiento del objetivo estratégico ambiental de la entidad.

Para cumplir con el análisis propuesto por la metodología, por cada estrategia del objetivo ambiental de la entidad se identificaron las partes internas y externas vinculadas o involucradas en su cumplimiento y se evaluaron sus relaciones de poder, legitimidad y urgencia.

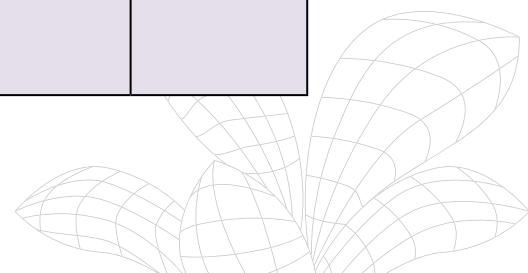


En cuanto a las partes interesadas internas, con el fin de simplificar el desarrollo de la metodología, se tuvieron en cuenta en el análisis únicamente las áreas, comités y grupos directamente relacionados con la gestión ambiental de la entidad.

Las Tablas 1 y 2 sintetizan los diagramas de Venn construidos en el desarrollo de la metodología *stakeholders salience*.

Tabla 1. Partes interesadas identificadas en estrategias ambientales de la RNEC

Tipos <i>stakeholders</i>	Estrategias				
	C	H	B	G	F
Inactivos	Servicio de energía. Servicio de agua y alcantarillado. Servicio alimentación. Servicio de salud. Servicio de aseo. Servicios de mantenimiento.		Organización de recicladores. Servicio de alimentación. Servicio de salud. Servicio de aseo. Planta de producción de documentos.	Servicio de aseo. Servicio de alimentación. Servicio de salud.	Grupo desarrollo integral de talento humano. Grupo de publicaciones.
Discrecionales		Delegaciones. Registraduría Distrital.		Delegaciones. Registraduría distrital.	Delegaciones. Registraduría distrital.
Demandantes		Comité de Gestión Ambiental. Comité de Presupuesto.			
Dominantes	Usuarios presenciales. Usuarios de canales digitales. Delegaciones. Comité de Capacitaciones. Comité de ética. Grupo de Publicaciones. Gerencia del Talento Humano. Grupo Desarrollo Integral de Talento Humano. Registrador Distrital.	ICONTEC	Secretaría general. Grupo Almacén e Inventarios. Delegaciones. Registraduría distrital.	Comité de Adquisiciones. Comité de Recursos Físicos. Grupo de Compras. Grupo de Contratación. Grupo de Presupuesto. Comité de Gestión Ambiental.	Fondo de Empleados. Entidades financieras. Alcaldía de Bogotá. Organización Sindical.
Peligrosos	Ambientalistas.				



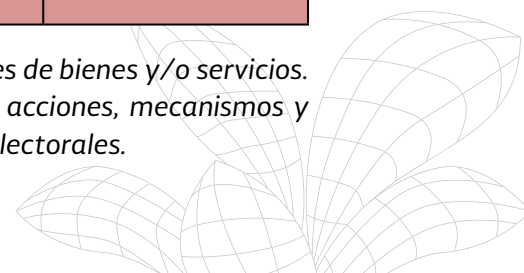
Tipos stakeholders	Estrategias				
	C	H	B	G	F
Dependientes	ONU - Pacto Global.		ONU - Pacto Global.	ONU - Pacto Global.	ONU - Pacto Global.
Definitivos	Comité de Gestión Ambiental.	Registrador Nacional. Oficina de Planeación.	Comité de Gestión Ambiental. Secretaría Distrital de Ambiente. Órganos de Control.		

Nota: C. Fomentar la cultura y ciudadanía ambiental, así como el uso razonable de los recursos naturales entre servidores y usuarios. H. Gestionar y obtener la certificación de la entidad en la norma ambiental ISO 14001:2015. B. Fortalecer la gestión integral de residuos. G. Promover mejores prácticas ambientales para el uso y ahorro eficiente de agua y energía. F. Incentivar la movilidad sostenible.

Tabla 2. Partes interesadas identificadas en estrategias ambientales de la RNEC

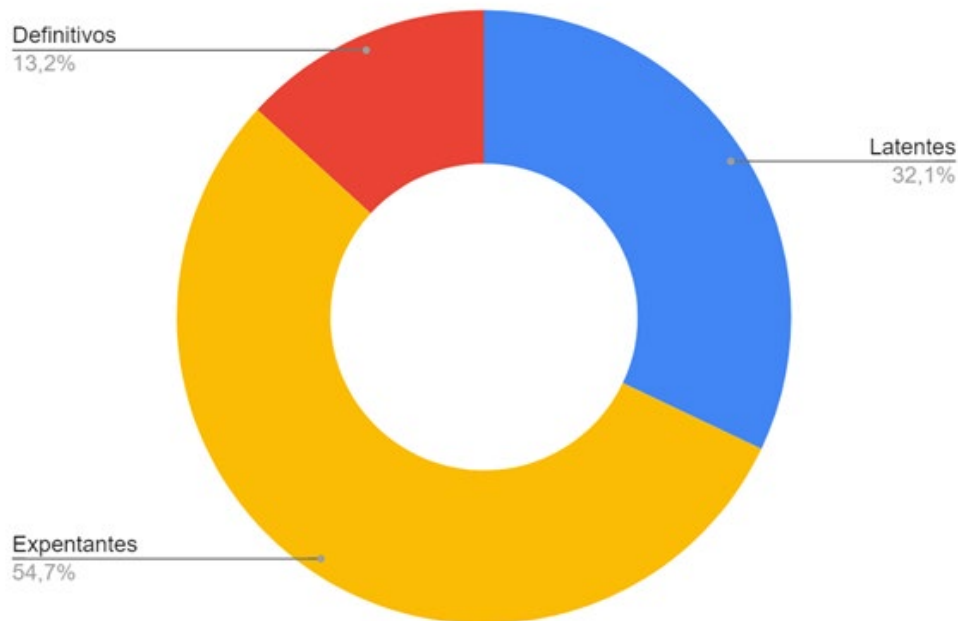
Tipos stakeholders	Estrategias		
	A	D	E
Inactivos	Proveedores.	Servicio de impresión y fotocopiado. Proveedores de materiales de oficina y papelería. Servicio de aseo. Servicio de salud. Servicio de alimentación.	
Dominantes	Colombia Compra Eficiente. Comité de adquisiciones. Grupo de Contratos. Grupo de Gestión de Recursos Físicos. Grupo de Compras. Grupo de Presupuesto.		Operador Logístico del Proceso. Dirección de Gestión Electoral. Delegaciones. Registraduría Distrital. Gestión Administrativa. Grupo Presupuesto.
Peligrosos		Delegaciones. Registraduría Distrital. Comité gestión documental. Comité de adquisiciones. Grupo de publicaciones. Oficina de comunicaciones y prensa. Registraduría distrital.	Comité de Gestión Ambiental.
Dependientes	ONU - Pacto Global.	ONU - Pacto Global.	ONU - Pacto Global.
Definitivos	Comité de Gestión Ambiental.	Comité de gestión ambiental.	Banco Popular. Organizaciones de recicladores.

Nota: A. Desarrollar una propuesta de modelo de compras sostenibles de bienes y/o servicios. D. Disminuir el uso de papel en la entidad. E. Diseñar e implementar acciones, mecanismos y métodos para reducir el impacto ambiental negativo en los procesos electorales.



En el desarrollo de la metodología se identificaron 53 partes interesadas, casi un tercio de estas con una prominencia menor (Mitchell et ál., 1997), ubicándose entre las partes interesadas latentes (Figura 2).

Figura 2. Grupos de prominencia entre las partes interesadas identificadas



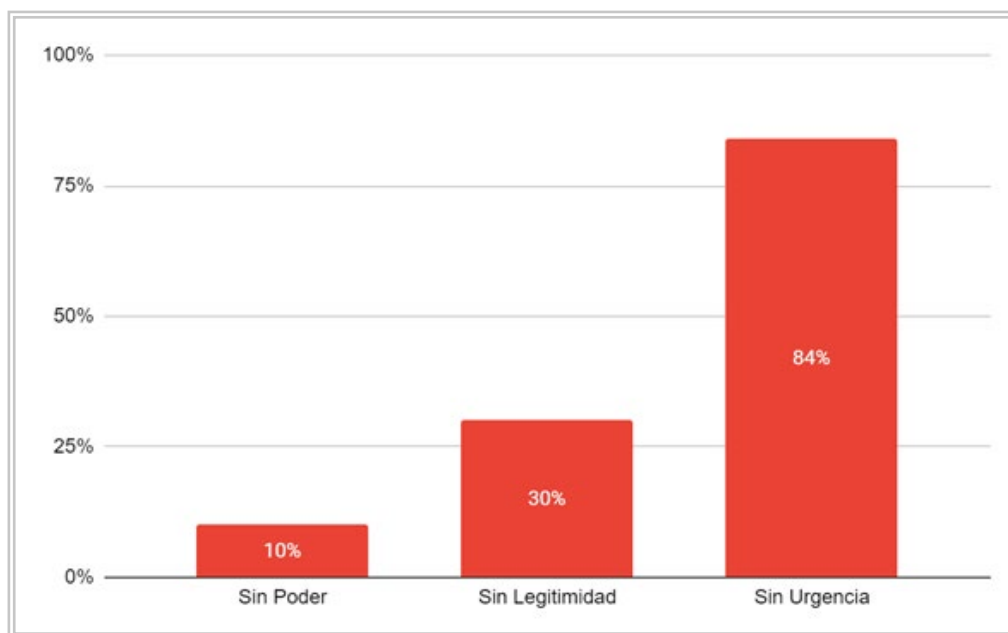
Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

Por su parte, en la Figura 2 se observa que el 54,7 % de las partes interesadas identificadas poseen una prominencia moderada, correspondiente con la tipificación de expectantes, mientras que solo el 13,2 % se ubica entre los definitivos, con una gran prominencia (Mitchell et ál., 1997).

El 84 % de las partes interesadas identificadas en el desarrollo de la metodología de *stakeholders salience* carecen de urgencia en relación con las estrategias ambientales de la entidad, mientras que el 30 % carecen de legitimidad y el 10 % de poder (Figura 3).



Figura 3. Análisis de la ausencia de atributos en las partes interesadas identificadas



Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

Las partes interesadas internas identificadas en el desarrollo de la metodología corresponden a diferentes dependencias de la Registraduría involucradas en el cumplimiento del objetivo estratégico ambiental de la entidad (Tablas 1 y 2).

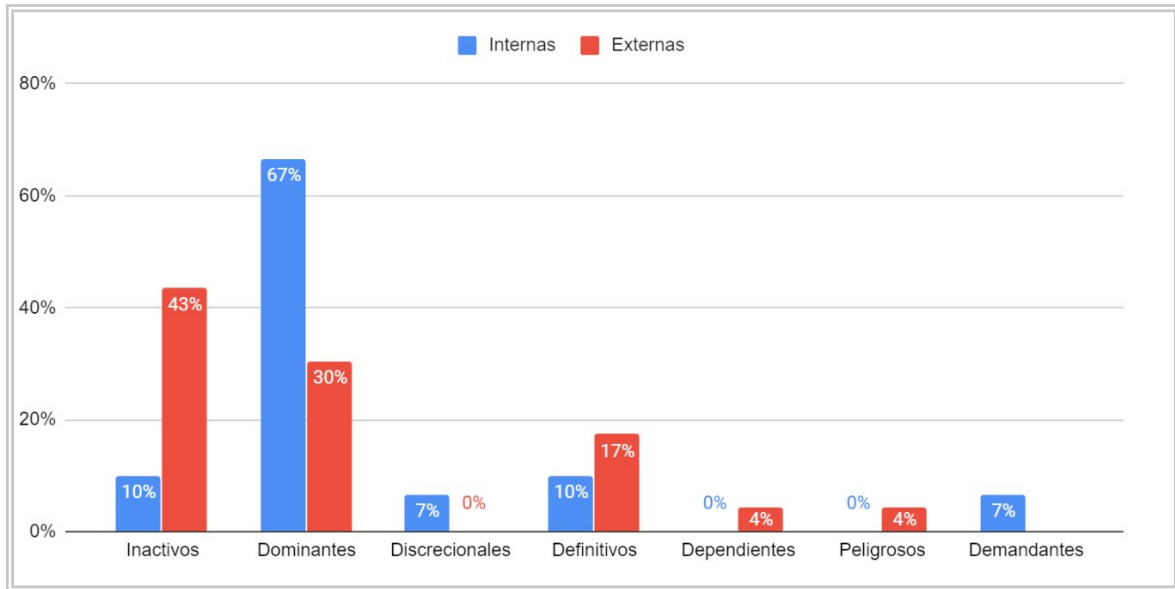
El 84 % de estas son de los tipos inactivas, dominantes o discrecionales, es decir, la mayoría poseen capacidad, influencia o legitimidad en el cumplimiento del objetivo ambiental de la entidad, mientras que carecen de urgencia (Figura 4).

Por su parte, las partes interesadas externas identificadas se dividen entre proveedores de servicios, órganos de control y entidades públicas con competencia territorial, usuarios presenciales y virtuales, organismos multilaterales y organizaciones ambientalistas, entre otros (Tablas 1 y 2).

El 73 % de estas son de los tipos inactivas o dominantes, es decir, la mayoría poseen capacidad, influencia o legitimidad en el cumplimiento del objetivo ambiental de la entidad, mientras que carecen de urgencia (Figura 4).



Figura 4. Distribución de la urgencia entre los tipos de partes interesadas identificadas



Nota: La urgencia entre los tipos de partes interesadas aumenta de izquierda a derecha entre stakeholders definitivos, dependientes, peligrosos y demandantes.

Fuente: elaboración propia (Oficina de Planeación).

La carencia de urgencia indica que de la inmensa mayoría de las partes interesadas no se evidencian la necesidad de aportar al cumplimiento del objetivo estratégico ambiental de la entidad. Sin embargo, la Figura 4 muestra que el 67 % de las interesadas internas son del tipo dominante, lo que indica su interés directo en el desarrollo de las estrategias ambientales analizadas.

Por su parte, solo el 30 % de las interesadas externas son del tipo dominante, mientras que el 43 % son inactivas (Figura 4). La condición de inactivas indica que, a pesar de evidenciar capacidad o influencia para aportar en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad, estas partes interesadas poseen poca interacción o participación en el desarrollo de las estrategias analizadas por carecer de legitimidad y urgencia (Mitchell et ál., 1997).



Pautas y acciones de intervención

Identificar y caracterizar las relaciones entre las partes interesadas de la Registraduría, vinculadas e involucradas con el cumplimiento del objetivo ambiental de la entidad, tiene como propósito definir pautas para el diseño de acciones que con su ejecución permitan transformar positivamente la forma en la que estas impactan el desarrollo de las estrategias analizadas.

A continuación, se enuncian y describen las pautas identificadas y las acciones propuestas para potenciar el desarrollo de las estrategias ambientales de la Registraduría.

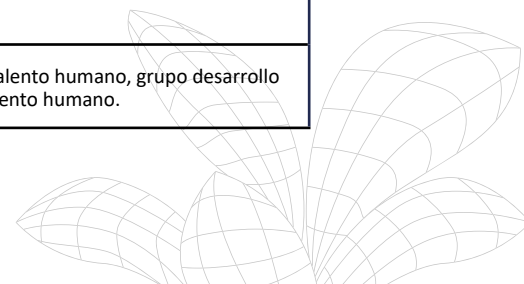
Pauta 1: transformar en definitivas las partes interesadas internas

De acuerdo con la metodología *stakeholders salience* el mayor nivel de prominencia lo poseen las partes interesadas definitivas o aquellas que detentan poder, legitimidad y urgencia en relación con la organización analizada (Mitchell et ál., 1997).

En este sentido, al estar directamente involucradas en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad, corresponde a las partes interesadas internas identificadas poseer los atributos de las partes interesadas definitivas para alcanzar la mayor relevancia en el desarrollo estrategias ambientales de la organización (Tabla 3).

Tabla 3. Acciones de intervención de la pauta 1

Estrategia	Acciones de intervención	Partes interesadas
Desarrollar una propuesta de modelo de compras sostenibles de bienes y/o servicios.	Diferenciar una partida presupuestal destinada a la gestión ambiental de la entidad.	Comité de adquisiciones y los grupos de contratos, gestión de recursos físicos, compras y presupuesto
Fortalecer la gestión integral de residuos.	Involucrar a las partes interesadas dominantes en la elaboración y ejecución del esquema de disminución y disposición de residuos sólidos de la entidad.	Secretaría general, grupo de almacén e inventarios, delegaciones y Registraduría Distrital.
	Medir en los niveles de la entidad la gestión y cumplimiento de las actividades del esquema de disminución y disposición de los residuos sólidos.	
	Realizar campañas de sensibilización ambiental donde se resalte los beneficios que traen consigo el cumplimiento del esquema de disminución y disposición de residuos sólidos.	
Fomentar la cultura y ciudadanía ambiental, así como el uso razonable de los recursos naturales entre servidores y usuarios.	Involucrar las partes en la elaboración de los lineamientos estratégicos para la gestión cultural ambiental, como los que podrían ser: lineamientos sobre una comunicación educativa efectiva y lineamientos pedagógicos-metodológicos y didácticos.	Delegaciones y comité de ética.
	Incluir en el Plan Anual de Capacitaciones a servidores de la entidad y los usuarios, una actividad con una periodicidad bimestral que tenga como objetivo principal impulsar la estrategia y que ésta misma sea evaluada.	Comité de capacitaciones.
	Involucrar a la parte interesada en el apoyo de campañas y programas que fomenten la cultura ambiental en la entidad.	Gerencia de talento humano, grupo desarrollo integral de talento humano.



Estrategia	Acciones de intervención	Partes interesadas
Disminuir el uso de papel en la entidad.	Incorporar en el plan de acción del nivel desconcentrado actividades que involucren la disminución del uso del papel.	Delegaciones Departamentales, Registraduría Distrital.
Diseñar e implementar acciones, mecanismos y métodos para reducir el impacto ambiental negativo en los procesos electorales.	Realizar en el nivel central y desconcentrado un diagnóstico para la formulación y ejecución de un esquema de disminución y disposición de residuos sólidos generados en los procesos electorales.	Dirección de gestión electoral. Delegaciones. Registraduría Distrital. Gestión administrativa. Grupo Presupuesto. Comité de Gestión Ambiental.
	Formular, ejecutar y hacer seguimiento al esquema de disminución y disposición de residuos sólidos generados en los procesos electorales.	
	Establecer la propuesta del modelo de compras sostenibles de bienes y/o servicios para el desarrollo de los procesos electorales con el fin de disminuir los residuos sólidos que estos generen.	
Incentivar la movilidad sostenible.	Promover ferias de créditos con tasas diferenciales para los servidores de la entidad orientadas fomentar el reemplazo de los medios de movilidad contaminantes por medios de transporte ecológicos.	Grupo Desarrollo Integral de talento humano. Grupo de publicaciones. Delegaciones. Registraduría Distrital.
	Estimular la sustitución de medios de movilidad contaminantes entre los servidores en los niveles central y desconcentrado de la entidad, a través de la disposición y priorización de uso de zonas de recarga y parqueaderos institucionales para ese tipo de vehículos.	
	Desarrollar campañas comunicativas que fomenten el cuidado del medio ambiente a través de la sustitución de medios de movilidad contaminantes.	
Promover mejores prácticas ambientales para el uso y ahorro eficiente de agua y energía.	Desarrollar un programa para el ahorro del agua en los niveles central y desconcentrado de la entidad.	Delegaciones. Registraduría Distrital. Comité de Adquisiciones. Comité de Recursos Físicos. Grupo de Compras. Grupo de Contratación. Grupo de Presupuesto. Comité de Gestión Ambiental.
	Monitorear los históricos de los consumos asociados al uso de agua en los niveles central y desconcentrado de la entidad.	
	Hacer un estudio de factibilidad y viabilidad para la adquisición e implementación de sistemas que permitan el ahorro y la reutilización del agua en la entidad en sus baterías sanitarias.	
	Desarrollar campañas comunicativas que fomente la cultura ambiental y el uso razonable de los recursos naturales entre los servidores de la entidad y los usuarios.	
Gestionar y obtener la certificación de la entidad en la NTC ISO 14001:2015.	Capacitar como auditores de calidad en la norma ambiental ISO 14001 a servidores de la entidad en las dependencias involucradas en el proceso de certificación.	Delegaciones. Registraduría Distrital. Comité de Gestión Ambiental. Comité de Presupuesto.



Pauta 2: transformar en definitivas a las partes interesadas inactivas que prestan servicios en la entidad.

Las partes interesadas definitivas se configuran en la intersección de los grupos de interés y son consideradas de “prioridad alta” puesto que poseen los tres atributos: poder, legitimidad y urgencia. Pertenece al sombreado de color rojo (Figura 1). Estas partes interesadas deben ser atendidas inmediatamente y darle prioridad por sobre el demás grupo de interés (Mitchell et ál., 1997).

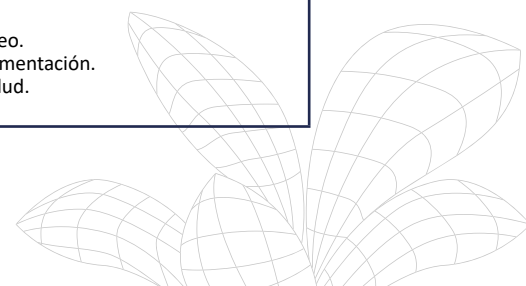
Los proveedores de servicios de aseo, alimentación y salud en el desarrollo de su labor tienen la capacidad de aportar en el cumplimiento del objetivo ambiental de la entidad, razón por la cual se ubican entre las partes interesadas inactivas identificadas en el desarrollo de la metodología (Tablas 1 y 2). Estos destacan entre las partes interesadas inactivas por estar en cuatro de las ocho estrategias ambientales analizadas.

También se identificaron como partes interesadas inactivas otros proveedores de servicios como los de energía, de agua y alcantarillado, de saneamiento básico y de mantenimiento, así como a los proveedores de servicios de impresión fotocopiado y de materiales de papelería y oficina (Tablas 1 y 2).

Aunque no se encuentran en la mayoría de las estrategias ambientales, estos tienen la capacidad de aportar en el cumplimiento del objetivo ambiental de la entidad desde el servicio prestado, por tal motivo se deben ejecutar acciones para dotar de legitimidad y urgencia a estos proveedores los involucraría en el desarrollo de la estrategia ambiental de la entidad (Tabla 4).

Tabla 4. Acciones de intervención de la pauta 2

Estrategia	Acciones de intervención	Partes interesadas
Desarrollar una propuesta de modelo de compras sostenibles de bienes y/o servicios.	Involucrar a los proveedores de la entidad en la estrategia de gestión ambiental a través de una cláusula contractual que garanticen bienes y servicios amigables con el medio ambiente.	Proveedores de la entidad.
Fortalecer la gestión integral de residuos.	Asignar los roles de los proveedores de servicios de aseo, alimentación y salud en el esquema de disminución y disposición de residuos sólidos.	Servicio de aseo. Servicio de alimentación. Servicio de salud.
Fomentar la cultura y ciudadanía ambiental, así como el uso razonable de los recursos naturales entre servidores y usuarios.	Involucra a los proveedores de la entidad en las campañas de comunicación para fomentar la cultura ambiental y el uso razonable de los recursos naturales entre servidores de la entidad y los usuarios.	Servicio de energía. Servicio de agua y alcantarillado. Servicio alimentación. Servicio de salud. Servicio de aseo. Servicios de mantenimiento.
Disminuir el consumo del papel.	Asignar los roles de los proveedores de servicios de aseo, alimentación y salud en la política de ceropapel en la entidad.	Servicio de impresión y fotocopiado. Proveedores de materiales de oficina y papelería. Servicio de aseo. Servicio de salud. Servicio de alimentación.
Promover mejores prácticas ambientales para el uso y ahorro eficiente de agua y energía.	Garantizar a través de una cláusula contractual que los proveedores de servicios de aseo, alimentación y salud implementen tecnologías y sistemas que permitan el ahorro del agua en la entidad.	Servicio de aseo. Servicio de alimentación. Servicio de salud.



Pauta 3: transformar en interesadas definitivas a las partes interesadas dominantes y dependientes

En el desarrollo de la metodología de *stakeholders salience* en las estrategias ambientales de la entidad se identificaron partes interesadas externas como dominantes, es decir, con atributos de poder y legitimidad y sin el atributo de urgencia (Tablas 1 y 2).

Estas partes interesadas se encuentra en el grupo de las denominadas partes interesadas expectantes y poseen una moderada prominencia que puede aumentar si se involucran en la ejecución de proyectos de la organización.

Entre las identificadas como dominantes, se encuentran en todas las estrategias la ONU con su instrumento Pacto Global, al que la Registraduría se adhirió recientemente.


La acción de intervención para generar urgencia en la ONU en relación con el cumplimiento del objetivo estratégico ambiental de la Registraduría será misma para todas las estrategias y consiste en adoptar los indicadores propuesto por Pacto Global para medir los resultados del PIGA de entidad.

La Tabla 5 presenta las acciones de intervención propuesta para dar cumplimiento a la pauta 3.

Tabla 5. Acciones de intervención de la pauta 3

Estrategia	Acciones de intervención	Partes interesadas
Desarrollar una propuesta de modelo de compras sostenibles de bienes y/o servicios.	Gestionar una asesoría técnica por parte de Colombia Compra eficiente y ONU – Pacto Global que direcciones a la adquisición sostenible de bienes y servicios.	Colombia Compra Eficiente. ONU - Pacto Global.
Diseñar e implementar acciones, mecanismos y métodos para reducir el impacto ambiental negativo en los procesos electorales.	Dar participación al operador logístico en la formulación y ejecución de acciones, mecanismos y métodos para reducir el impacto ambiental negativo en los procesos electorales.	Operador logístico del proceso.
Incentivar la movilidad sostenible.	Incluir en la estrategia al fondo de empleados y entidades financieras como medio de fácil gestión de créditos beneficiosos en la sustitución de medios de movilidad contaminante por el uso de medios de transporte sostenibles.	Fondo de empleados. Entidades financieras.
Gestionar y obtener la certificación de la entidad en la NTC ISO 14001:2015.	Gestionar capacitaciones que tengan como objetivo el logro de la certificación en la norma ambiental ISO 14001.	ICONTEC

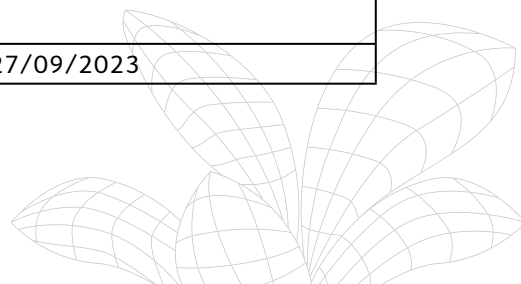


 REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL	PROCESO	GESTIÓN AMBIENTAL	CÓDIGO	GADC01
	DOCUMENTO	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	VERSIÓN	1

Aprobado: 27/09/2023

ASPECTOS QUE CAMBIARON EL DOCUMENTO	RESPONSABLE DE LA SOLICITUD DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO DD/MM/AAAA	VERSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Teniendo en cuenta la creación del nuevo proceso de Gestión Ambiental se trasladó el documento (PGPD06) desde el proceso de Planeación de la de la Gestión Institucional y su nuevo código es GADC01. Se actualiza la tabla de contenido, índice de figuras y tablas, marco normativo nacional, descripción institucional, topografía, geografía, hidrografía, climatología, política ambiental, matriz de aspectos e impactos, nomenclatura para estrategias ambientales, identificación de aspectos e impactos ambientales, condiciones ambientales del entorno, actualización de la numeración de todos los programas y de las tablas 1,3 y 5. 	Jefe de la Oficina de Planeación	12/07/2022	0
<ul style="list-style-type: none"> Se incluye el numeral 6 sobre población y actividades económicas. Se actualiza la tabla de contenido, índice de figuras y tablas, marco normativo nacional, descripción institucional y condiciones ambientales del entorno. Se elimina la Tabla 3a y 3b de matriz de partes interesadas y la figura 15. Se actualizan las figuras 13,15,16,17,19,20 y 21 	Jefe de la Oficina de Planeación	27/09/2023	1

ELABORÓ: Hasbleidy Rojas Rondón Juan Pablo Vanegas Villamizar Fernando Andrés Díaz Plazas Eimy Natalia Poveda Quintana John Eduard Castañeda Suárez Sergio Granados Díaz Profesionales universitarios del Grupo de Gestión Ambiental	REVISÓ: Geraldine Barón Castillo Coordinadora del Grupo de Gestión Ambiental	APROBÓ: Dr. José Fernando Flórez Ruiz Jefe de la Oficina de Planeación
FECHA: 24/08/2023	FECHA: 30/08/2023	FECHA: 27/09/2023





REGISTRADURÍA
NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

LA REGISTRADURÍA DEL SIGLO XXI —