Índice

1. Fase 1: Identificación de Herramientas Administrativas y Normativas. 4

1.1. Desarrollo de metodología 4

1.1.1. Actividad 1. Revisión Documental de las Políticas y Normativas Relacionadas con la Gestión del Recurso Hídrico en la Cuenca del río Chicú. 4

1.1.2. Actividad 2. Identificación y clasificación de las normativas y herramientas administrativas relacionadas con la GIRH dando prioridad al cumplimiento de los 6 objetivos de PNGIRH. 6

1.1.3. Actividad 3. Determinar el grado de pertinencia frente a los 6 objetivos de la PNGIRH de las normas y herramientas administrativas clasificadas anteriormente mediante el uso de metodología AHP (The Analytic Hierarchy Process). 18

2. Justificaciones AHP Normativa 21

2.1. Oferta.....21

2.1.1. *Comparación Relativa Entre Leyes* 21

2.1.2. *Comparación Relativa Entre Decretos* 34

2.1.3. *Comparación Relativa Entre Resoluciones* 50

2.2. Demanda.....76

2.2.1. Comparación Relativa Entre Leyes 76

2.2.2. Comparación Relativa Entre Decretos.....89

2.2.3. Comparación Relativa Entre resolución. 103

2.3. Calidad 130

2.3.1. Comparación Relativa Entre Leyes 130

2.3.2. Comparación Relativa Entre Decretos.....142

2.3.3. Comparación Relativa Entre Resoluciones.....155

2.4. Riesgo.....173

2.4.1. Comparación relativa entre leyes.....173

2.4.2. Comparativa Relativa Entre Decretos.....189

2.4.3. Comparación Relativa Entre Resoluciones.....206

2.5. Fortalecimiento Institucional.....229

2.5.1. Comparación Relativa Entre Leyes. 229

2.5.2. Comparación Relativa Entre Decretos.....243

2.5.3. Comparación relativa entre Resoluciones.....257

2.6. Gobernabilidad.....278

2.6.1. Comparación Relativa Entre Leyes 278

2.6.2. Comparación Relativa Entre Decretos.....290

2.6.3. Comparativa Relativa Entre Resoluciones.....306

3. Justificaciones AHP Herramientas 329

3.1. Comparativa relativa de herramientas respecto a la oferta......329

3.2. Comparativa Relativa de Herramientas Respecto a la Demanda. 365

3.3. Comparativa de Herramientas Respecto a Calidad. 403

3.4. Comparativa Relativa de Herramientas Respecto al Fortalecimiento Institucional.520

3.5. Comparativa Relativa de Herramientas Respecto a Gobernabilidad. 559

Índice de Tablas

Tabla 1 Herramientas Administrativas 10

1. Fase 1: Identificación de Herramientas Administrativas y Normativas.

Este proceso permite a los responsables del proyecto comprender el contexto en el que se llevará a cabo el trabajo e identificar los recursos que estarán disponibles. Para identificar las herramientas implementadas en la cuenca del río Chicú para la gestión del recurso hídrico, se llevará a cabo un estudio normativo, y de herramientas administrativas y políticas, relacionadas con la GIRH:

Actividades.

Realizar una revisión documental de las políticas y normativas relacionadas con la gestión del recurso hídrico en la cuenca del río Chicú.

Actividad 1: Identificar y clasificar las normativas y herramientas administrativas relacionadas con la GIRH dando prioridad al cumplimiento de los 6 objetivos de PNGIRH.

Actividad 2: Determinar el grado de pertinencia frente a los 6 objetivos de la PNGIRH de las normas y herramientas administrativas clasificadas anteriormente mediante el uso de metodología AHP (The Analytic Hierarchy Process).

1.1. Desarrollo de metodología

1.1.1. Actividad 1. Revisión Documental de las Políticas y Normativas Relacionadas con la Gestión del Recurso Hídrico en la Cuenca del río Chicú.

La información relacionada de la normativa que posea algún grado de influencia en la GIRH en Colombia se consigna en el Anexo 1.2 - Ficha normativa.

Paso 1: Recopilación de la normativa: En esta fase se recopiló toda la normativa aplicable a los seis objetivos del PNGIRH, incluyendo Leyes, Decretos y resoluciones. La recopilación sobre normativa ambiental colombiana se realiza en las siguientes bases de datos:

Base de Datos de Normatividad Ambiental: Es una base de datos administrada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) que contiene información sobre la normativa ambiental colombiana, incluyendo Leyes, Decretos, resoluciones, acuerdos y otros actos administrativos.

La Base de Datos de Normatividad Ambiental se actualiza de manera constante para incluir la nueva normativa que se expide. El proceso de recopilación de información sobre normativa ambiental colombiana se realiza de acuerdo con los siguientes pasos:

Identificación de las fuentes de información: En primer lugar, se identifican las fuentes de información que contienen información sobre normativa ambiental colombiana. Estas fuentes pueden ser de carácter oficial, como las páginas web de las entidades públicas.

Recolección de la información: Una vez identificadas las fuentes de información, se procede a la recolección de la información. La recolección de la información puede hacerse manualmente, con la lectura de documentos.

Verificación de la información: La información recopilada se verifica para garantizar su exactitud y confiabilidad. La verificación de la información puede realizarse por parte de personal del MADS o de otras entidades públicas y privadas.

Incorporación de la información a las bases de datos: La información verificada se incorpora a las bases de datos de normativa ambiental colombiana dicha recopilación se puede evidenciar en el Anexo 1.2. Ficha normativa.

Paso 2: Análisis de la normativa

En este paso se analizó la normativa recopilada para identificar su contenido. Este análisis puede evidenciarse resumido en el Anexo 1.2. Ficha normativa en donde se determina datos vitales de vigencia, derogación, o modificación de las normas.

Paso 3: Elaboración de conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones

- La normativa nacional vigente referente a la GIRH, establecida en el Plan Nacional de Desarrollo de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNDGIRH), crea un marco jurídico sólido en búsqueda que promueve el uso eficiente y sostenible del agua en Colombia.
- La normativa nacional vigente revisada se alinea en algunos casos con los 6 objetivos del PNDGIRH. Hay aspectos normativos más específicos que deberían mejorarse para cumplir los 6 objetivos de PNGIRH.

1.1.2. Actividad 2. Identificación y clasificación de las normativas y herramientas administrativas relacionadas con la GIRH dando prioridad al cumplimiento de los 6 objetivos de PNGIRH.

Esta actividad es importante para la implementación del PNGIRH, ya que permitirá identificar las normativas y herramientas administrativas que están alineadas con los objetivos del plan. Esta información será valiosa para orientar las acciones de GIRH.

Para el desarrollo de esta actividad se llevaron a cabo los siguientes pasos:

Paso 1: Identificación de las normativas y herramientas administrativas que se refieren a los 6 objetivos del PNGIRH.

Las Leyes colombianas que regulan la gestión del recurso hídrico contribuyen a alcanzar estos objetivos de la siguiente manera:

- Ley 373 de 1997: Determina el programa para el ahorro y un uso efectivo del agua, su objetivo es fomentar el ahorro y el efectivo uso del agua en Colombia. Esta ley dispone que todos los planes municipales y regionales deben obligatoriamente integrar un programa que garantice el ahorro y el uso eficaz del agua. (Ley 373 de 1997 por la cual se adoptan medidas para la protección de los recursos hídricos, la prevención y control de la contaminación del agua y se dictan otras disposiciones, 1997)
- Ley 99 de 1993: Busca garantizar el desarrollo sostenible del país por medio del uso adecuado de los recursos naturales y del medio ambiente. (Ley 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, y se dictan otras disposiciones, 1993)
- Ley 9 de 1979: Ley que establece normas sanitarias y de salud en Colombia para preservar la salud de los humanos mediante el control y regulación de factores que pueden afectarla. Para dar cumplimiento a lo anterior cuenta con disposición en materia de: Saneamiento básico y agua potable, salud ambiental, manejo de alimentos y bebidas, control de vectores, salud ocupacional, higiene y desinfección. (Ley 9 de 1979 por la cual se dictan medidas sanitarias, 1979)
- Ley 1523 de 2012: Determina la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. El objetivo de esta norma es la protección de las personas frente a los desastres naturales. (Ley 1523 de 2012 por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, 2012)

- Ley 1151 de 2007: Esta ley es reconocida como el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Como prioridad, tiene 2 objetivos: Fomentar el crecimiento económico sostenible, garantizar la sostenibilidad ambiental y equidad social. El segundo objetivo se enfoca en la reconciliación de víctimas de la violencia con victimarios. (Ley 1151 de 2007 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, 2007)
- El Decreto 303 de 2012: Decreta el Sistema Nacional del Recurso Hídrico (SNR), determinando normas, planes, conjunto institucional, acciones, proyectos y programas cuya meta es la gestión integral del recurso hídrico en el país. Lo conforman el Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible, entidades territoriales y usuarios del recurso hídrico. (Decreto 303 de 2012. Por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 64 del Decreto-ley 2811 de 1974 en relación con el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico y se dictan otras disposiciones, 2012)
- El Decreto 1604 de 2002: Determina el Plan Nacional de Desarrollo del Recurso Hídrico, este es un instrumento que orienta a mediano y largo plazo la gestión del recurso hídrico en Colombia. El plan pretende garantizar la calidad, uso y disponibilidad sostenible del agua. (Decreto 1604 de 2002. Por el cual se reglamenta el parágrafo 3° del artículo 33 de la Ley 99 de 1993, 2002)
- El Decreto 622 de 1977: Constituye el régimen de aprovechamiento, conservación y uso del agua. Determina los requisitos y condiciones para aprovechar, usar y conservar el fluido en Colombia. (Decreto 622 de 1977 por el cual se reglamenta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones, 1977)

- El Decreto 2041 de 2014: Se encarga de establecer tarifas para el aprovechamiento y uso del recurso hídrico. Establece criterios para determinar tarifas por aprovechamiento y uso del agua. (Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamenta el Decreto-Ley 2811 de 2007 y se dictan otras disposiciones, 2014)
- El Decreto Nacional 2667 de 2012: Determina las sanciones por incumplimiento de las normas que regulan la gestión del recurso hídrico. Implementa las sanciones que se fijan a las entidades o personas que incumplan la normatividad que aplica para el recurso hídrico. (Decreto Nacional 2667 de 2012, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1715 de 2009, en relación con la gestión integral de los residuos sólidos peligrosos, 2012)
- La Resolución 104 de 2003: Establece criterios para asignación y planificación del recurso hídrico. Esta resolución es de vital importancia con el fin de garantizar la disponibilidad del fluido con el fin de que se genere un progreso sustentable puesto que establece un marco para le gestión integral del recurso hídrico. (Resolución 104 de 2003, por la cual se adopta el Manual de Manejo Integral de Residuos Hospitalarios y Similares y se dictan otras disposiciones, 2003)
- La Resolución 2145 de 2005: Decreta criterios para asegurar la protección de la calidad del fluido. La resolución es valiosa puesto garantiza la calidad del recurso hídrico puesto que establece límites máximos permisibles para los contaminantes que se encuentran en el agua. (Resolución 2145 de 2005, por la cual se establecen los requisitos mínimos para la presentación de Planes de Manejo Ambiental en actividades con potencial contaminante, 2005)
- La Resolución 330 de 2017: Esta norma determina la protección para los ecosistemas y el recurso hídrico. Establece medidas para controlar y prevenir la perdida y contaminación

del agua, de esta forma ayudando a la preservación de los ecosistemas. (Resolución 330 de 2017, por la cual se establecen los formatos para la elaboración de los planes de gestión integral de residuos sólidos, 2017)

- La Resolución 140 de 2003: Implementa criterios para que el uso del agua sea eficiente. Además de establecer medidas para reducir el consumo del fluido. (Resolución 140 de 2003, por la cual se establecen los parámetros y valores límites permisibles para las descargas a cuerpos de agua superficial y marinos, 2003)
- La Resolución 865 de 2004: Establece pautas para la determinar los riesgos que se encuentran asociados al recurso hídrico. Ayuda a gestionar los riesgos relacionados con el agua puesto que determina medidas para mitigar y prevenir los daños generados por desastres naturales. (Resolución 865 de 2004, por la cual se establecen los parámetros y valores límites permisibles para las emisiones atmosféricas estacionarias a partir de fuentes fijas, 2004)
- La Resolución 872 de 2006: Decreta criterios enfocados para el fortalecimiento institucional y de gobernabilidad relacionado con el agua, esta norma es de vital importancia porque busca fortalecer la gobernanza e institucionalidad, puesto que establece medidas con el fin de buscar la mejora de la cooperación y coordinación de los actores implicados en la gestión del recurso hídrico.

Tabla 1 Herramientas Administrativas

Herramienta	Siglas	Regulación
Plan nacional de desarrollo 2006-2010	**PND**	**ley 152 de 1994**

Objetivos: De acuerdo con el PND 2006-2010, la política debía direccionar la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo tanto las aguas superficiales, como las subterráneas y las marinas, y, en consecuencia, debía establecer los objetivos y estrategias para el uso y aprovechamiento eficiente del agua y la prevención y control de la contaminación hídrica, considerando y armonizando los aspectos sociales, económicos y ambientales que inciden en dicha gestión. (Departamento Nacional de Planeación, 2006)

Herramienta	Siglas	Regulación
Política nacional de gestión integral del recurso hídrico.	**PNGIRH**	**PND 2006-2010**

Objetivo: La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico mediante una gestión y uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento, uso del territorio y conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica. (Departamento Nacional de Planeación, 2006).

Herramienta	Siglas	Regulación
Lineamientos política para el manejo integral del agua.		**PND 2006-2010**

Objetivo: Los Lineamientos de Política para el Manejo Integral del Agua son un instrumento direccionador de la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Establecen los objetivos y estrategias del país para el uso y aprovechamiento eficiente del agua; el manejo del recurso por parte de autoridades y usuarios; los objetivos para la prevención de la contaminación hídrica, considerando la armonización de los aspectos sociales, económicos y ambientales; y el desarrollo de los respectivos instrumentos económicos y normativos. (Departamento Nacional de Planeación, 2006)

Herramienta	Siglas	Regulación
Plan estratégico de microcuencas	**PEM**	**Decreto 1076 / 2015** **Decreto 50 / 2018**

Objetivo: El Plan Estratégico de la Macrocuenca (PEM) es un instrumento de planificación ambiental de largo plazo que, con visión nacional, constituye el marco para la formulación, ajuste y/o ejecución de los diferentes instrumentos de política, planificación, planeación, gestión y de seguimiento existentes en cada una de ellas. El PEM se constituye en el marco para la formulación de los nuevos Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS) al interior de la Macrocuenca, así como para el ajuste de los que ya han sido formulados. (Por El Cual Se Expide El Decreto Único Reglamentario Del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015)

Herramienta	Siglas	Regulación
Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica del rio Bogotá	**POMCA RÍO BOGOTÁ**	**Decreto 1729/2002** **Resolución 0957 / 2019**

Objetivo: El Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) es un instrumento de planificación y gestión ambiental que busca garantizar la protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables en las cuencas hidrográficas. El POMCA del Río Bogotá es un plan que busca mejorar la calidad del agua del río Bogotá y su cuenca hidrográfica. Este plan es liderado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y la Corporación Autónoma Regional de Bogotá (CARB). (Resolución 0957 de 2019. Por La Cual Se Establecen Los Requisitos Para La Obtención de Permisos de Vertimientos, 2019)

Herramienta	Siglas	Regulación
Planes de Manejo Ambiental de microcuencas	**PMAM**	**Decreto 1076 / 2015**

Objetivo: Los PMAM son los Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas, que son una herramienta de planificación y gestión ambiental que se utilizan para la protección y conservación de las microcuencas. Estos planes son elaborados por las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) en Colombia, como la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR Cundinamarca), y tienen como objetivo principal la protección y conservación de los recursos naturales renovables en las microcuencas. (Por El Cual Se Expide El Decreto Único Reglamentario Del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015)

Herramienta	Siglas	Regulación
Plan de ordenamiento territorial	**POT**	**Ley 388 / 1997**

Objetivo: El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) es un instrumento de planificación que establece las directrices para el desarrollo físico del territorio municipal. El POT es obligatorio para todos los municipios y debe ser actualizado cada 12 años, para más de 100.000 habitantes. (Ley 388 de 1997. Por La Cual Se Modifica La Ley 9a de 1989 y Se Dictan Otras Disposiciones, 1997)

Herramienta	Siglas	Regulación
Plan básico de ordenamiento territorial	**PBOT**	**Ley 388 /1997**

Objetivo: Elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes. Señalará los objetivos y estrategias territoriales de mediano y largo plazo que permiten localizar acciones necesarias para aprovechar las ventajas comparativas y mejorar la competitividad del territorio municipal y desarrollar un modelo de ocupación que posibilite identificar. (Ley 388 de 1997. Por La Cual Se Modifica La Ley 9a de 1989 y Se Dictan Otras Disposiciones, 1997)

Herramienta	Siglas	Regulación
Esquema de ordenamiento territorial	**EOT**	**Ley 388 de 1997 en concordancia ley 152 de 1994**

Objetivo: Elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes. (Ley 388 de 1997. Por La Cual Se Modifica La Ley 9a de 1989 y Se Dictan Otras Disposiciones, 1997)

Herramienta	Siglas	Regulación
Plan departamental de agua y saneamiento	**PDA**	**CONPES 3463, lo dispuesto en la Ley 142 de 1994, la Ley 1176 del 2007, Decreto 3200 de 2008**

Objetivo: Son estrategias de planeación y coordinación interinstitucional formuladas y ejecutadas para lograr la armonización integral de los recursos y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, considerando las características locales, la capacidad institucional de las entidades territoriales y prestadoras y la implementación efectiva de esquemas de regionalización. (Departamento Nacional de Planeación, 2013)

Herramienta	Siglas	Regulación
Plan de gestión de residuos sólidos	**PGIR**	**Resolución 0754 de 2014, Decreto 2981 del 2013**

Objetivo: El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), es la herramienta con la que cuenta el municipio para facilitar la planificación de todas las actividades necesarias para brindar una buena prestación del servicio de aseo a los habitantes del municipio. (Resolución 0754 de 2014. Por La Cual Se Adopta La Metodología Para La Formulación, Implementación, Evaluación, Seguimiento, Control y Actualización de Los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2014)

Herramienta	Siglas	Regulación
Plan de saneamiento y manejo de vertimientos	**PSMV**	**Resolución 1433 de 2014**

Objetivo: De conformidad con el artículo 1º. de la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua. (Resolución 1433 Por La Cual Se Establecen Los Parámetros y Valores Máximos Permisibles de Vertimientos Puntuales a Las Aguas Superficiales y a Los Sistemas de Alcantarillado Público, 2014).

Aclaraciones sobre herramientas administrativas:

Cabe aclarar que para el caso de las herramientas administrativas puntualmente se menciona a los Planes de manejo ambiental de la microcuenca (PMAM), ya que son una herramienta administrativa que puede unir las herramientas de orden territorial o nacional, con las herramientas de orden municipal o local, adicionalmente y debido a las características del presente documento en el cual se planea desarrollar el Modelo de Gestión integral del recurso hídrico para la subcuenca del río Chicú, se menciona esta herramienta como parte del estudio dado el caso de llevar este modelo a otras subcuencas o a instancias mayores.

Se aclara que durante el desarrollo del presente documento se hace referencia al Plan Nacional de Desarrollo del periodo 2006 – 2010 debido a que, al iniciarse el presente documento, se encontraba aún vigente ya que no tenía acto administrativo que lo revocara o modificara.

En el caso puntual de los municipios de Tenjo Tabio y Cota se identificaron las siguientes herramientas administrativas:

Tenjo:

- **POT:** El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Tenjo está en modificación excepcional cumpliendo las órdenes del Consejo de Estado en la Sentencia del Río Bogotá.
- **PGIR:** se encuentra actualizado y vigente para el periodo 2020-2031.

Tabio:

- **EOT:** Por el cual se adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Tabio - Cundinamarca, se clasifican y determinan usos del suelo y se establecen los sistemas estructurales y planes parciales. (junio 19 Del 2001) modificado por medio del ACUERDO No. 002 (enero 19 de 2007).
- **PGIR:** Actualización final del PGIR 30/06/2016.

Cota:

- **PBOT:** El Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Cota (PBOT) se encuentra en proceso de revisión y en la instancia de concertación ambiental. Los documentos que hacen parte del proyecto fueron radicados los días 30 de diciembre de 2022 y 05 de abril de 2023.
- **PGIRS:** actualización y modificación del Plan Integral de Residuos Sólidos (2015 – 2027).

Paso 3. Clasificar las normativas y medidas administrativas según los objetivos del PNGIRH.

Dados los resultados del análisis anterior se realiza la clasificación de las normativas, acorde a los 6 objetivos del PNGIRH resumidos en el Anexo 1.2. Ficha normativa.

1.1.3. Actividad 3. Determinar el grado de pertinencia frente a los 6 objetivos de la PNGIRH de las normas y herramientas administrativas clasificadas anteriormente mediante el uso de metodología AHP (The Analytic Hierarchy Process).

El método AHP, o Proceso Analítico Jerárquico, es un método cuantitativo para la toma de decisiones multicriterio que permite generar escalas de prioridades basándose en juicios expertos manifestados a través de comparaciones por pares mediante una escala de preferencia.

El método AHP fue propuesto por Thomas Saaty en 1980 y se ha convertido en uno de los métodos de toma de decisiones multicriterio más utilizados en la actualidad. Se aplica en una amplia gama de ámbitos, como la ingeniería, la gestión empresarial, la economía, la salud, la educación, etc.

El método AHP consta de los siguientes pasos:

Definición del problema: El primer paso consiste en definir el problema que se pretende resolver. Esto implica identificar los criterios que se utilizarán para tomar la decisión y las alternativas disponibles.

Construcción de la jerarquía: El siguiente paso consiste en construir una jerarquía que represente el problema. La jerarquía consta de tres niveles:

- El nivel superior representa el objetivo general de la decisión.
- El nivel intermedio representa los criterios que se van a utilizar para tomar la decisión.

- El nivel inferior representa las alternativas disponibles.

Comparaciones por pares: El tercer paso consiste en realizar comparaciones por pares de los criterios y las alternativas. En cada comparación, se debe indicar cuál de los elementos comparados es más importante o tiene mayor preferencia que el otro.

Cálculo de los pesos: Una vez realizadas las comparaciones por pares, se calculan los pesos de los criterios y las alternativas. Los pesos representan la importancia relativa de cada elemento en la jerarquía.

Síntesis: El último paso consiste en sintetizar los pesos de los criterios para obtener una medida global de la preferencia de cada alternativa.

Para la determinación de los puntajes para importancia de criterios, y las justificaciones para el desarrollo del modelo AHP, se usa la herramienta de IA llamada Bard de la empresa Google, debido al volumen de datos necesarios para dicho análisis y optando por la implementación de nuevas tecnologías dentro de los procesos de análisis de datos extensos.

Bard es un Bot conversacional de inteligencia artificial desarrollado por Google basado en la familia PaLM 2. Se lanzó por primera vez el 21 de marzo de 2023 y está disponible en 46 idiomas.

Bard es capaz de generar texto, traducir idiomas, escribir diferentes tipos de contenido creativo y responder a preguntas de forma informativa. Todavía está en desarrollo, pero ha aprendido a realizar muchos tipos de tareas, entre ellas:

Seguir instrucciones y completar solicitudes de forma reflexiva.

Usar su conocimiento para responder a preguntas de forma completa e informativa, incluso si son abiertas, desafiantes o extrañas.

Generar diferentes formatos de texto creativo, como poemas, código, guiones, piezas musicales, correo electrónico, cartas, etc. (Google AI Blog, 2023)

Por su forma de interacción se realizaron varios intentos buscando la pregunta adecuada para obtener respuestas acordes a los objetivos de la Fase 1, después de la lectura crítica de los diferentes resultados arrojados por la IA, para este paso finalmente se usaron las siguientes preguntas, las cuales varían solamente en el tipo de objetivo y la comparación por pares:

Ejemplo:

Pregunta 1. ¿cuál es la importancia de las siguientes normas Ley 373 de 1997, Ley 99 de 1993, Ley 9 de 1979, Ley 1523 de 2012, Ley 1151 de 2007, ¿frente a la fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país?

Pregunta 2. Acorde a lo anterior y según la siguiente escala de valores: igual = 1, moderada = 3, fuerte = 5, muy fuerte = 7 o extrema = 9, asigne un valor de importancia relativa de la LEY 1523 DE 2012 vs la Ley 1151 DE 2007 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la Fortalecimiento institucional respecto a la GIRH en el país.

El proceso se realiza individualmente para cada comparación por pares, una vez obtenida la respuesta se realiza lectura y análisis personal para usar dichos valores en las matrices AHP.

Estos resultados y justificaciones se consignaron a continuación.

2. Justificaciones AHP Normativa

2.1. Oferta

2.1.1. *Comparación Relativa Entre Leyes*

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 99 de 1993**

  Valor asignado: 3

  La Ley 99 de 1993 establece el marco jurídico general para gestionar el recurso hídrico en Colombia, mientras que la Ley 373 de 1997 se enfoca en el uso eficiente y ahorro del agua. Por lo tanto, la Ley 373 tiene un enfoque más específico que la Ley 99, lo que le da una importancia relativa moderada.

  La Ley 373 es fundamental para promover el uso eficiente y ahorro del agua, esencial para garantizar la sostenibilidad de la oferta hídrica en el país. La importancia relativa de la Ley 373 es moderada, pero muy importante en cuanto a su impacto en la oferta hídrica.

  En concreto, la Ley 373 tiene las siguientes implicaciones frente a la oferta hídrica:

  Reduce la presión sobre las fuentes hídricas: El uso eficiente y ahorro del agua reduce la necesidad de extraer agua de las fuentes hídricas, lo que contribuye a reducir la presión sobre estas fuentes.

  Garantiza la disponibilidad futura del recurso hídrico: El uso eficiente y ahorro del agua contribuye a garantizar la disponibilidad futura del recurso hídrico, al reducir la necesidad de construir nuevas infraestructuras hidráulicas. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 9 de 1979**

La Ley 9 de 1979 establece el régimen jurídico de las aguas en Colombia, regulando su administración, uso y aprovechamiento. Sin embargo, esta Ley no hace un énfasis especial en la protección de la oferta del recurso hídrico. Por el contrario, la Ley 373 de 1997 establece el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, que tiene como objetivo promover la eficiencia en el uso del agua en todos los sectores, desde el doméstico hasta el industrial. Esta Ley también crea el Sistema Nacional de Información del Agua (SNIA), que recopila y difunde información sobre el recurso hídrico en el país.

En este sentido, la Ley 373 de 1997 tiene un impacto mucho mayor en la protección de la oferta del recurso hídrico que la Ley 9 de 1979. La Ley 373 de 1997 promueve el uso eficiente del agua, lo que contribuye a reducir la presión sobre el recurso hídrico. Además, esta Ley recopila y difunde información sobre el recurso hídrico, lo que permite tomar decisiones informadas sobre su gestión.

Por lo tanto, la importancia relativa de la Ley 373 de 1997 vs la Ley 9 de 1979 frente a la oferta del recurso hídrico en el país es muy fuerte, con un valor de 5. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1523 de 2012**

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más integral en la gestión del recurso hídrico, ya que promueve el uso eficiente y ahorro del agua, la protección de las fuentes hídricas, y la participación de todos los sectores de la sociedad en la gestión del recurso hídrico.

La Ley 1523 de 2012, por su parte, tiene un enfoque más centrado en el régimen de concesión de aguas, que es el instrumento legal que permite a los particulares usar y aprovechar las aguas de dominio público.

En particular, la Ley 373 de 1997 tiene las siguientes implicaciones frente a la Oferta del recurso hídrico:

Promover el uso eficiente y ahorro del agua: Esta Ley establece incentivos para el uso eficiente y ahorro del agua, como la reducción de las tarifas para los usuarios que reduzcan su consumo. Estas medidas contribuyen a reducir la presión sobre el recurso hídrico.

Garantiza la protección de las fuentes hídricas: Esta Ley establece medidas para la protección de las fuentes hídricas, como la prohibición de la contaminación, la recuperación de zonas degradadas y la conservación de ecosistemas estratégicos. Estas medidas contribuyen a garantizar la disponibilidad del recurso hídrico en el futuro.

Facilita la participación de todos los sectores en la gestión del recurso hídrico: Esta Ley establece mecanismos para la participación de todos los sectores en la gestión del recurso hídrico, como los consejos de cuenca y los comités de agua. Esta participación contribuye a garantizar la sostenibilidad de la gestión del recurso hídrico.

Por lo tanto, la Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más integral y sostenible en la gestión del recurso hídrico, lo que le otorga un valor de importancia relativa de 7 frente a la Ley 1523 de 2012. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1151 de 2007**

La Ley 373 de 1997 y la Ley 1151 de 2007 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país porque ambas tienen como objetivo garantizar el acceso al agua de calidad para todos los colombianos. Para ello, establecen una serie de medidas que buscan promover el uso eficiente y el ahorro del agua, así como la protección de las fuentes hídricas.

En particular, ambas Leyes establecen que:

Todos los planes ambientales regionales y municipales deben incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

Las entidades públicas encargadas de otorgar licencias o permisos para adelantar cualquier clase de proyecto que consuma agua deberán exigir que se incluya en el estudio de impacto ambiental un plan de manejo de recursos hídricos.

Las entidades ambientales podrán imponer sanciones a las personas o empresas que desperdicien el agua.

Estas medidas son similares porque buscan promover un uso más responsable del agua, con el fin de garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras.

En cuanto a las diferencias entre estas dos Leyes, se puede mencionar que la Ley 373 de 1997 se centra principalmente en el uso eficiente y el ahorro del agua, mientras que la Ley 1151 de 2007 también incluye medidas para la protección de las fuentes hídricas. Además, la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más integral, ya que también aborda temas relacionados con el desarrollo sostenible y la equidad social.

A pesar de estas diferencias, ambas Leyes son complementarias y contribuyen a garantizar la oferta del recurso hídrico en Colombia.

Por lo anterior se asigna un valor relativo de 1 en la comparativa normativa. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 9 de 1979**

  La Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más integral frente a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que incorpora los aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales de la gestión del recurso hídrico. En particular, la Ley 99 de 1993:

  Crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que es el marco institucional para la gestión del recurso hídrico.

  Establece el régimen jurídico de las aguas, que regula su administración, uso y aprovechamiento.

  Crea el Fondo Nacional del Agua, que tiene como objetivo financiar proyectos de conservación, protección y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico.

  La Ley 9 de 1979, por su parte, tiene un enfoque más técnico frente a la oferta del recurso hídrico, ya que se concentra en la regulación del uso y aprovechamiento de las aguas. En particular, la Ley 9 de 1979:

  Establece el régimen de concesión de aguas, que es el instrumento legal que permite a los particulares usar y aprovechar las aguas de dominio público.

  Establece las normas de calidad del agua y los mecanismos de control y vigilancia del recurso hídrico.

En base a lo anterior, se considera que la importancia relativa de la Ley 99 de 1993 vs la Ley 9 de 1979 frente a la oferta del recurso hídrico en el país es moderada (valor 3 en la escala propuesta). La Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más integral que la Ley 9 de 1979, lo que la hace más adecuada para abordar los desafíos actuales de la gestión del recurso hídrico en Colombia.

En particular, la Ley 99 de 1993:

Proporciona un marco institucional más sólido para la gestión del recurso hídrico.

Ofrece un conjunto más completo de instrumentos para la protección, conservación y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico.

Fomenta la participación de todos los sectores de la sociedad en la gestión del recurso hídrico.

Estos elementos hacen que la Ley 99 de 1993 sea un instrumento más eficaz para garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023).

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 1523 de 2012**

  Asignaría un valor de importancia relativa de 5 a la Ley 99 de 1993 frente a la Ley 1523 de 2012, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la oferta de recurso hídrico en el país.

  La Ley 1523 de 2012 se centra en el régimen de concesión de aguas, estableciendo las condiciones para que los particulares puedan usar y aprovechar las aguas de dominio público. Esta Ley es importante para regular el uso del agua, pero no aborda directamente la protección de las fuentes hídricas o la promoción del uso eficiente y ahorro del agua.

La Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más integral, abarcando los aspectos de la gestión del recurso hídrico. Esta Ley establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), entidades y autoridades públicas del orden nacional, regional y local, cuyo objetivo es asegurar la protección, conservación y mejora del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. La Ley también crea el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como autoridad rectora del SINA.

En particular, la Ley 99 de 1993 establece medidas específicas para la protección de las fuentes hídricas, como la prohibición de la contaminación, la recuperación de zonas degradadas y la conservación de ecosistemas estratégicos. Estas medidas contribuyen a garantizar la disponibilidad del recurso hídrico en el futuro.

La Ley también establece incentivos para el uso eficiente y ahorro del agua, como la reducción de las tarifas para los usuarios que reduzcan su consumo. Estas medidas contribuyen a reducir la presión sobre el recurso hídrico.

En resumen, la Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más integral y holístico que la Ley 1523 de 2012, y establece medidas más específicas para la protección de las fuentes hídricas y la promoción del uso eficiente y ahorro del agua. Por lo tanto, le asigno un valor de importancia relativa de 5. (Bard, 2023).

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 1151 de 2007**

La Ley 99 de 1993 y la Ley 1151 de 2007 son similares (1) en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambas Leyes reconocen la importancia del agua como un recurso natural fundamental para el desarrollo sostenible del país.

- En particular, ambas Leyes establecen los siguientes principios en relación con el agua:
- El agua es un bien público y un recurso natural renovable, indispensable para la vida, la salud y el desarrollo sostenible.
- El agua es un patrimonio de la nación y debe ser protegida, conservada y aprovechada de manera sostenible.
- El agua es un recurso limitado y debe ser utilizado de manera eficiente y racional.

En cuanto a las políticas específicas para la gestión del agua, ambas Leyes establecen las siguientes:

- La planificación y ordenamiento del recurso hídrico.
- La protección de las fuentes de agua.
- La conservación de los ecosistemas asociados al agua.
- La gestión integrada del recurso hídrico.

Estos principios y políticas son similares, ya que ambos buscan garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del recurso hídrico en el país.

En particular, la Ley 1151 de 2007 incorpora algunos elementos adicionales que buscan fortalecer la gestión del agua en el país. Estos elementos incluyen:

- La creación del Sistema Nacional del Agua (SINA).
- La definición de las competencias de las diferentes entidades en la gestión del agua.
- La promoción de la participación de la sociedad civil en la gestión del agua.

- Estos elementos buscan mejorar la coordinación entre las diferentes entidades encargadas de la gestión del agua, así como promover la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones.

En conclusión, la Ley 99 de 1993 y la Ley 1151 de 2007 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambas Leyes reconocen la importancia del agua como un recurso natural fundamental para el desarrollo sostenible del país. (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1523 de 2012**

La Ley 9 de 1979 estableció el régimen jurídico de las aguas en Colombia, regulando su administración, uso y aprovechamiento. La Ley también estableció las normas de calidad del agua y los mecanismos de control y vigilancia del recurso hídrico.

La Ley 1523 de 2012 estableció el régimen de concesión de aguas, que es el instrumento legal que permite a los particulares usar y aprovechar las aguas de dominio público. La Ley también estableció las condiciones para la concesión de aguas, así como los derechos y obligaciones de los concesionarios.

En términos de importancia relativa moderada frente a la oferta del recurso hídrico en el país, la Ley 9 de 1979 es más importante que la Ley 1523 de 2012. Esto se debe a que la Ley 9 de 1979 establece el marco general para la gestión del recurso hídrico, incluyendo la

protección de las fuentes hídricas, el uso eficiente y ahorro del agua, y la participación de todos los sectores en la gestión del recurso hídrico.

La Ley 1523 de 2012, por su parte, se enfoca en el régimen de concesión de aguas, que es un instrumento importante para la gestión del recurso hídrico, pero que no es el único.

Por lo tanto, asigno un valor de importancia relativa de 3 a la Ley 9 de 1979 vs la Ley 1523 de 2012. Este valor indica que la Ley 9 de 1979 es más importante que la Ley 1523 de 2012, pero no de manera extrema.

A continuación, se presentan las razones específicas por las que la Ley 9 de 1979 es más importante que la Ley 1523 de 2012:

La Ley 9 de 1979 establece el marco general para la gestión del recurso hídrico, incluyendo la protección de las fuentes hídricas, el uso eficiente y ahorro del agua, y la participación de todos los sectores en la gestión del recurso hídrico. Estos son aspectos fundamentales para garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del recurso hídrico.

La Ley 1523 de 2012 se enfoca en el régimen de concesión de aguas, que es un instrumento importante para la gestión del recurso hídrico, pero que no es el único. El régimen de concesión de aguas permite a los particulares usar y aprovechar las aguas de dominio público, pero no garantiza la protección de las fuentes hídricas, el uso eficiente y ahorro del agua, o la participación de todos los sectores en la gestión del recurso hídrico.

En conclusión, la Ley 9 de 1979 es moderadamente más importante que la Ley 1523 de 2012 frente a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que establece el marco general para la gestión del recurso hídrico, incluyendo aspectos fundamentales como la

protección de las fuentes hídricas, el uso eficiente y ahorro del agua, y la participación de todos los sectores en la gestión del recurso hídrico. (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1151 de 2007**

  La Ley 9 de 1979 y la Ley 1151 de 2007 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambas tienen como objetivo garantizar la disponibilidad del agua para todos los colombianos.

  La Ley 9 de 1979 establece que el agua es un recurso público de uso público inalienable e imprescriptible, y que su aprovechamiento se debe realizar en forma racional y sostenible. La Ley también establece que el Estado debe proteger el recurso hídrico y prevenir su contaminación.

  La Ley 1151 de 2007, por su parte, establece que el agua es un recurso natural renovable esencial para la vida, el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria. La Ley también establece que el Estado debe garantizar la disponibilidad del agua para todos los colombianos, y que debe promover su uso eficiente y sostenible.

  En ambos casos, las Leyes reconocen la importancia del agua como un recurso fundamental para la vida y el desarrollo del país. También establecen que el Estado tiene la responsabilidad de proteger y garantizar su disponibilidad.

  En particular, las dos Leyes tienen similitudes en los siguientes aspectos:

  Ambas establecen que el agua es un recurso público de uso público inalienable e imprescriptible.

Ambas establecen que el Estado debe proteger el recurso hídrico y prevenir su contaminación.

Ambas establecen que el Estado debe promover el uso eficiente y sostenible del agua.

Estas similitudes se deben a que ambas Leyes están orientadas a garantizar la disponibilidad del agua para todos los colombianos. Sin embargo, también existen algunas diferencias entre las dos Leyes. Por ejemplo, la Ley 9 de 1979 es más general, mientras que la Ley 1151 de 2007 es más específica. La Ley 9 de 1979 establece los principios generales sobre el agua, mientras que la Ley 1151 de 2007 establece medidas específicas para su protección y uso sostenible.

En general, las dos Leyes son complementarias y contribuyen a garantizar la disponibilidad del agua en Colombia.

Valor asignado: 1. (Bard, 2023)

- **Ley 1523 de 2012 vs Ley 1151 de 2007**

  Ley 1523 de 2012

  La Ley 1523 de 2012 establece el régimen de concesión de aguas, que es el instrumento legal que permite a los particulares usar y aprovechar las aguas de dominio público. La Ley también establece las condiciones para la concesión de aguas, así como los derechos y obligaciones de los concesionarios.

  En términos de su enfoque frente a la oferta del recurso hídrico en el país, la Ley 1523 de 2012 tiene un enfoque principalmente técnico. La Ley se centra en la regulación del uso y aprovechamiento de las aguas, estableciendo condiciones para garantizar la sostenibilidad

de su uso. Sin embargo, la Ley no aborda de manera explícita los aspectos económicos, sociales y ambientales de la gestión del recurso hídrico.

Ley 1151 de 2007

La Ley 1151 de 2007 establece el marco jurídico para la gestión integral del recurso hídrico, integrando los aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales. La Ley crea el Fondo Nacional del Agua, cuyo objetivo es financiar proyectos de conservación, protección y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico.

En términos de su enfoque frente a la oferta del recurso hídrico en el país, la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más integral que la Ley 1523 de 2012. La Ley reconoce que la gestión del recurso hídrico es un tema complejo que debe abordarse desde diferentes perspectivas. La Ley establece un marco legal que promueve la protección de las fuentes hídricas, el uso eficiente y ahorro del agua y la participación de todos los sectores sociales en la gestión del recurso hídrico.

Comparación de enfoques

Ley 1523 de 2012

Enfoque: Técnico

Aspectos abordados: Uso y aprovechamiento de las aguas

Objetivo: Garantizar la sostenibilidad del uso del agua

Ley 1151 de 2007

Enfoque: Integral

Aspectos abordados: Técnico, económico, social y ambiental

Objetivo: Gestionar el recurso hídrico de manera sostenible

Conclusión

Teniendo en cuenta los enfoques de las dos Leyes, se puede concluir que la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque mucho más importante frente a la oferta del recurso hídrico en el país que la Ley 1523 de 2012. La Ley 1151 de 2007 aborda de manera más integral los aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales de la gestión del recurso hídrico, lo que contribuye a garantizar su sostenibilidad en el futuro.

Valor de importancia relativa

En la escala de valores proporcionada, se puede asignar un valor de importancia relativa de 9 a la Ley 1151 de 2007 frente a la Ley 1523 de 2012. Este valor refleja el enfoque más integral de la Ley 1151 de 2007, que contribuye a garantizar la sostenibilidad de la oferta del recurso hídrico en el país. (Bard, 2023)

2.1.2. *Comparación Relativa Entre Decretos*

Decreto 303 de 2012 vs Decreto 1604 de 2002

El Decreto 303 de 2012 y el Decreto 1604 de 2002 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos establecen que el agua es un recurso natural de uso público, indispensable para la vida, y que su aprovechamiento debe ser racional y sostenible.

- En particular, los dos Decretos establecen lo siguiente:
- El agua es un bien público e inalienable.
- El agua es un recurso natural renovable, pero limitado.

- El agua debe ser utilizada de manera racional y sostenible.
- El agua debe ser objeto de un manejo integral.
- Estos principios son fundamentales para garantizar la disponibilidad y la calidad del agua en el país.

En cuanto a las diferencias entre los dos Decretos, estas se encuentran principalmente en la forma en que se organizan las instituciones responsables de la gestión del agua. El Decreto 303 de 2012 crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), responsable de gestionar el riesgo, incluido el riesgo hídrico. El Decreto 1604 de 2002, por su parte, no establece un sistema nacional de gestión del agua, sino que delega esta responsabilidad a las entidades territoriales.

A pesar de estas diferencias, ambos Decretos coinciden en que la gestión del agua debe ser integral y participativa, involucrando a todos los actores interesados.

A continuación, se presentan algunos ejemplos concretos de cómo los dos Decretos se aplican en la práctica:

Ambos Decretos establecen que las autoridades competentes deben elaborar planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas. Estos planes tienen como objetivo establecer las directrices para el aprovechamiento sostenible del agua en las cuencas.

Ambos Decretos establecen que las autoridades competentes deben promover la participación de la comunidad en la gestión del agua. Esto se hace a través de la creación de espacios de participación, como los consejos de cuenca.

En conclusión, los Decretos 303 de 2012 y 1604 de 2002 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos establecen los principios básicos para su aprovechamiento racional y sostenible.

Valor asignado: 1. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 622 de 1977**

  El Decreto 303 de 2012 y el Decreto 622 de 1977 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos reconocen la importancia de las áreas protegidas para la conservación de los recursos hídricos.

  El Decreto 303 de 2012, en su artículo 2, establece que el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) tiene como objetivo, entre otros, conservar y proteger los ecosistemas estratégicos que prestan servicios ecosistémicos, especialmente los relacionados con la provisión de agua, la regulación del clima, la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático

  Por su parte, el Decreto 622 de 1977, en su artículo 2, establece que el Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) tiene como objetivo, entre otros, conservar y proteger la fauna, flora y ecosistemas primarios, así como sus bancos genéticos naturales, para preservar la biodiversidad del país.

  En ambos casos, se reconoce que las áreas protegidas son fundamentales para la conservación de los recursos hídricos, ya que albergan ecosistemas que regulan el ciclo hidrológico, como bosques, páramos y humedales. Estos ecosistemas son capaces de captar, almacenar y liberar agua, contribuyendo así a la regulación del caudal de los ríos, la recarga de acuíferos y la prevención de inundaciones y sequías.

Además, las áreas protegidas albergan una gran biodiversidad, incluyendo especies de plantas y animales que dependen del agua para su supervivencia. La conservación de estas especies es fundamental para mantener la salud de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos que brindan, como la provisión de agua.

En conclusión, el Decreto 303 de 2012 y el Decreto 622 de 1977 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos reconocen la importancia de las áreas protegidas para la conservación de los recursos hídricos. Pese a lo anterior y debido a ser más reciente el Decreto 303 de 2012 es moderadamente más importante, referente a la Oferta del recurso hídrico en Colombia.

Valor asignado: 3. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 2667 de 2012**

  El Decreto 303 de 2012 y el Decreto 2667 de 2012 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos establecen que la autoridad ambiental competente debe reportar al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -Ideam, dentro de los cinco (5) primeros días del mes siguiente, la información sobre la disponibilidad, uso y calidad del agua en sus respectivos territorios.

  Esta información es fundamental para la planificación y gestión del recurso hídrico, ya que permite conocer el estado actual de los recursos hídricos en el país, así como las tendencias de su disponibilidad y uso.

  Además, ambos Decretos establecen que la autoridad ambiental competente debe establecer cada cinco años, una meta global de carga contaminante para cada cuerpo de

agua o tramo del mismo. Esta meta se basa en la línea base, las proyecciones de carga de los usuarios y la capacidad de asimilación de los cuerpos de agua.

El establecimiento de estas metas tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos, evitando que se supere la capacidad de asimilación de los cuerpos de agua.

En resumen, el Decreto 303 de 2012 y el Decreto 2667 de 2012 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos establecen la importancia de contar con información actualizada sobre la disponibilidad, uso y calidad del agua, así como la necesidad de establecer metas globales de carga contaminante para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos.

A continuación, se presentan algunos ejemplos concretos de cómo estos Decretos se aplican en la práctica:

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM, publica periódicamente información sobre la disponibilidad, uso y calidad del agua en Colombia. Esta información se encuentra disponible en su página web.

Las autoridades ambientales competentes de los diferentes departamentos de Colombia establecen metas globales de carga contaminante para los cuerpos de agua de sus respectivos territorios. Estas metas se basan en la línea base, las proyecciones de carga de los usuarios y la capacidad de asimilación de los cuerpos de agua.

Estos esfuerzos por parte del Gobierno Nacional y de las autoridades ambientales competentes, buscan garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos en Colombia, un

país con una gran riqueza hídrica, pero que también enfrenta desafíos como el cambio climático y el crecimiento poblacional.

Valor asignado: 1. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs decreto 622 de 1977**

  Valor de importancia relativa del Decreto 1604 de 2002 frente al Decreto 622 de 1977 frente a la oferta de recurso hídrico en el país: moderado (3)

  El Decreto 1604 de 2002 establece un enfoque más integral y actualizado para la gestión del recurso hídrico en Colombia. El Decreto incorpora los principios de la sostenibilidad, la participación y la equidad, y establece instrumentos de planificación, gestión y control que son más efectivos para garantizar la oferta de agua en el país.

  En particular, el Decreto 1604 de 2002:

  Establece la planificación como un elemento fundamental de la gestión del agua. El Decreto establece el Plan Nacional de Recursos Hídricos, que es un instrumento de planificación que tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en el país. El plan establece metas y estrategias para aprovechar, conservar y proteger las aguas, y para prevenir y mitigar los efectos de la variabilidad climática.

  Fortalece la coordinación entre las diferentes entidades públicas involucradas en la gestión del agua. El Decreto establece las competencias de las entidades públicas en materia de gestión del agua, lo que contribuye a la coordinación de las acciones de las diferentes entidades involucradas.

Propicia la participación de los usuarios del agua en la gestión del recurso. El Decreto establece mecanismos para la participación de los usuarios del agua en la planificación, gestión y control del agua.

El Decreto 622 de 1977, por su parte, tiene un enfoque más tradicional y limitado para la gestión del recurso hídrico. El Decreto establece los derechos y obligaciones de las personas y entidades públicas y privadas en relación con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, incluidos los recursos hídricos. Sin embargo, el Decreto no incorpora los principios de la sostenibilidad, la participación y la equidad, y los instrumentos de planificación, gestión y control que establece son menos efectivos para garantizar la oferta de agua en el país.

En conclusión, el Decreto 1604 de 2002 tiene un enfoque más integral y actualizado para la gestión del recurso hídrico en Colombia, lo que le otorga una importancia relativa moderado (3) frente al Decreto 622 de 1977 frente a la oferta de recurso hídrico en el país. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2012 vs Decreto 2041 de 2014**

El Decreto 1604 de 2012 y el Decreto 2041 de 2014 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos reconocen la importancia de este recurso para el desarrollo sostenible de Colombia. En particular, ambos Decretos establecen que el agua es un bien público, social y ambiental, y que su uso debe ser racional y sostenible.

En cuanto a la oferta del recurso hídrico, ambos Decretos coinciden en que Colombia es un país con una gran disponibilidad de agua, con un promedio anual de precipitación de 2.900

mm. Sin embargo, también coinciden en que esta disponibilidad es desigualmente distribuida, ya que la mayor parte de las lluvias se concentran en la región Andina.

En términos de la gestión del recurso hídrico, ambos Decretos establecen que la responsabilidad de su administración y protección recae en el Estado, a través de las autoridades ambientales. En particular, el Decreto 2041 de 2014 establece que las autoridades ambientales deben elaborar y adoptar planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas, con el fin de garantizar la sostenibilidad de este recurso.

En conclusión, el Decreto 1604 de 2012 y el Decreto 2041 de 2014 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos reconocen la importancia de este recurso para el desarrollo sostenible de Colombia. Ambos Decretos establecen que el agua es un bien público, social y ambiental, y que su uso debe ser racional y sostenible. Además, ambos Decretos coinciden en que la responsabilidad de la gestión del recurso hídrico recae en el Estado.

A continuación, se presentan algunos aspectos específicos en los que ambos Decretos son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico:

Reconocen la importancia del agua para el desarrollo sostenible de Colombia.

Establecen que el agua es un bien público, social y ambiental.

Coinciden en que la oferta del recurso hídrico es desigualmente distribuida en Colombia.

Establecen que la responsabilidad de la gestión del recurso hídrico recae en el Estado.

Establecen que las autoridades ambientales deben elaborar y adoptar planes de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas.

Valor asignado: 1 (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 2667 de 2012.**

  El Decreto 1604 de 2002 y el Decreto 2667 de 2012 son dos normas que regulan el ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas en Colombia. Ambas normas tienen como objetivo garantizar la conservación y sostenibilidad de este recurso vital para el país.

  En cuanto a la oferta del recurso hídrico, ambas normas son similares en cuanto a que establecen que el Estado debe garantizar el acceso equitativo y sostenible al agua para todos los colombianos. Para ello, establecen que las autoridades ambientales competentes deben elaborar planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas, que deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

  - La disponibilidad hídrica de la cuenca.
  - Los usos actuales y potenciales del agua.

  Los impactos ambientales de los diferentes usos del agua.

  En este sentido, ambas normas reconocen que la oferta del recurso hídrico en Colombia es heterogénea. El país cuenta con una gran variedad de cuencas hidrográficas, con diferentes condiciones climáticas, topográficas y socioeconómicas. Esto implica que la disponibilidad hídrica varía de una cuenca a otra.

  Por ello, las autoridades ambientales competentes deben realizar un análisis detallado de la oferta hídrica de cada cuenca para poder elaborar planes de ordenamiento y manejo que sean adecuados a las condiciones específicas de cada una.

  En general, se puede decir que el Decreto 1604 de 2002 y el Decreto 2667 de 2012 son normas complementarias que buscan garantizar la conservación y sostenibilidad del

recurso hídrico en Colombia. Ambas normas reconocen que la oferta hídrica es heterogénea y que, por lo tanto, es necesario realizar un análisis detallado de cada cuenca para poder elaborar planes de ordenamiento y manejo adecuados.

A continuación, se presentan algunas de las similitudes y diferencias entre ambas normas:

Similitudes

Ambas normas tienen como objetivo garantizar la conservación y sostenibilidad del recurso hídrico en Colombia.

Ambas normas establecen que las autoridades ambientales competentes deben elaborar planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas.

Ambas normas reconocen que la oferta hídrica es heterogénea y que, por lo tanto, es necesario realizar un análisis detallado de cada cuenca para poder elaborar planes de ordenamiento y manejo adecuados.

Diferencias

El Decreto 1604 de 2002 fue expedido por el Ministerio del Medio Ambiente, mientras que el Decreto 2667 de 2012 fue expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El Decreto 1604 de 2002 tiene 11 artículos, mientras que el Decreto 2667 de 2012 tiene 27 artículos.

El Decreto 1604 de 2002 establece que las comisiones conjuntas de cuencas hidrográficas deben estar conformadas por los directores de las corporaciones autónomas regionales, de desarrollo sostenible, de las unidades ambientales de los grandes centros urbanos, y el

director de Cormagdalena. El Decreto 2667 de 2012 establece que las comisiones conjuntas de cuencas hidrográficas deben estar conformadas por los directores de las corporaciones autónomas regionales, de desarrollo sostenible, de las unidades ambientales de los grandes centros urbanos, y el director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

En conclusión, el Decreto 1604 de 2002 y el Decreto 2667 de 2012 son dos normas que buscan garantizar la conservación y sostenibilidad del recurso hídrico en Colombia. Ambas normas reconocen que la oferta hídrica es heterogénea y que, por lo tanto, es necesario realizar un análisis detallado de cada cuenca para poder elaborar planes de ordenamiento y manejo adecuados.

Valor asignado: 1 (Bard, 2023)

- **Decreto 622 de 1977 vs Decreto 2041 de 2014**

  El Decreto 622 de 1977 y el Decreto 2041 de 2014 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos establecen que el agua es un bien público de uso público inalienable e imprescriptible. Esto significa que el agua es un recurso natural que pertenece a todos los colombianos y no puede ser privatizado.

  Ambos Decretos también establecen que la gestión del agua es competencia del Estado, que debe garantizar su disponibilidad, calidad y sostenibilidad. Para ello, el Estado debe crear y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos que permitan la adecuada gestión del agua.

En cuanto a la oferta del agua en el país, ambos Decretos reconocen que Colombia es un país con una gran riqueza hídrica. El país cuenta con una gran cantidad de ríos, quebradas, lagunas y acuíferos que aportan agua para el consumo humano, el riego de cultivos, la generación de energía y otras actividades económicas.

Sin embargo, ambos Decretos también reconocen que la oferta del agua en el país está amenazada por el cambio climático, la contaminación y la sobreexplotación. El cambio climático está provocando un aumento de las temperaturas y de la variabilidad climática, lo que está afectando los patrones de precipitación y la disponibilidad del agua. La contaminación está deteriorando la calidad del agua y la sobreexplotación está reduciendo los niveles de agua en los ríos y acuíferos.

Para garantizar la sostenibilidad de la oferta del agua en el país, ambos Decretos establecen una serie de medidas. Entre estas medidas se encuentran:

- La promoción de la conservación del agua
- La reducción de la contaminación del agua
- La gestión integrada de los recursos hídricos
- La participación de la comunidad en la gestión del agua

Estas medidas son necesarias para garantizar que el agua sea un recurso disponible para las generaciones presentes y futuras.

En conclusión, el Decreto 622 de 1977 y el Decreto 2041 de 2014 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos reconocen que el agua es un bien público de uso público inalienable e imprescriptible y que la gestión del agua es competencia del Estado. Ambos Decretos también reconocen que la oferta del agua en el

país está amenazada por el cambio climático, la contaminación y la sobreexplotación, y establecen una serie de medidas para garantizar su sostenibilidad.

Valor asignado: 1. (Bard, 2023)

- **Decreto 622 de 1977 vs Decreto 2667 de 2012**

  Valor: 3

  Explicación:

  El Decreto 622 de 1977 establece el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, que incluye disposiciones relevantes para la gestión de la oferta de recurso hídrico en Colombia. Estas disposiciones incluyen:

  La definición de los recursos hídricos como bienes públicos, lo que implica que su uso y aprovechamiento deben estar sujetos a la regulación del Estado.

  La clasificación de las aguas en superficiales y subterráneas, lo que permite la adopción de medidas específicas para su protección y aprovechamiento.

  La regulación del uso y aprovechamiento del agua, incluyendo el otorgamiento de concesiones y permisos.

  El Decreto 2667 de 2012, por su parte, reglamenta la Ley 1753 de 2015, que establece el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. El Decreto incluye metas y estrategias para el aprovechamiento, conservación y protección de las aguas, así como para la prevención y mitigación de los efectos de la variabilidad climática.

De manera general, el Decreto 622 de 1977 establece los principios y fundamentos de la gestión de la oferta de recurso hídrico en Colombia, mientras que el Decreto 2667 de 2012 se enfoca en la implementación de las políticas y estrategias establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que el Decreto 622 de 1977 tiene una importancia relativa fuerte frente a la oferta de recurso hídrico en el país. Esto se debe a que el Decreto establece las bases legales para la gestión sostenible del agua, incluyendo la protección de los ecosistemas acuáticos, el uso eficiente y racional del agua y la prevención y mitigación de los efectos del cambio climático.

El valor asignado de 3 en la escala propuesta se basa en los siguientes criterios:

El Decreto 622 de 1977 establece disposiciones generales que son relevantes para la gestión de la oferta de recurso hídrico en Colombia.

Estas disposiciones tienen un impacto significativo en la protección, conservación y aprovechamiento del agua.

El Decreto ha sido ratificado por la Corte Constitucional, lo que confirma su importancia y vigencia.

Es importante mencionar que el Decreto 2667 de 2012 también es un Decreto importante para la gestión de la oferta de recurso hídrico en el país. Sin embargo, el Decreto 622 de 1977 tiene una importancia relativa mayor, ya que establece los principios y fundamentos de la gestión del agua en Colombia.

Decreto 2041 de 2014 vs Decreto 2667 de 2012

Valor asignado: 3

Explicación:

El Decreto 2041 de 2014 establece el Sistema Nacional de Información del Agua (SINAGUA), que es una plataforma que integra la información sobre el recurso hídrico en Colombia. La información del SINAGUA se utiliza para la planificación, gestión y control del agua.

El Decreto 2667 de 2012 establece la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales. La tasa retributiva es un instrumento económico que busca incentivar el uso eficiente y racional del agua, así como la reducción de la contaminación del agua.

Ambos Decretos son importantes para la gestión de la oferta de recurso hídrico en el país. Sin embargo, el Decreto 2041 de 2014 es más importante, ya que proporciona una base de información fundamental para la planificación y gestión del agua.

El SINAGUA integra información sobre la disponibilidad, calidad, uso y aprovechamiento del agua en Colombia. Esta información es esencial para identificar las áreas con escasez de agua, los cuerpos de agua con contaminación y los usos del agua que tienen un impacto negativo en la oferta de agua.

La información del SINAGUA se utiliza para la elaboración de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, planes de gestión integral del recurso hídrico y otros instrumentos de planificación. La información también se utiliza para la toma de decisiones sobre el otorgamiento de licencias ambientales, la regulación del uso del agua y la asignación de recursos para la gestión del agua.

En conclusión, el Decreto 2041 de 2014 es más importante que el Decreto 2667 de 2012 frente a la oferta de recurso hídrico en el país, ya que proporciona una base de información fundamental para la planificación y gestión del agua. El SINAGUA es una herramienta indispensable para la gestión sostenible del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023).

- **Decreto 2041 de 2014 vs Decreto 2667 de 2012**

  El Decreto 2041 de 2014 y el Decreto 2667 de 2012 son similares en cuanto a la oferta del recurso hídrico en el país, ya que ambos establecen una meta global de carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo de este. Esta meta se establece teniendo en cuenta los siguientes factores:

  - La capacidad de asimilación de los cuerpos de agua
  - Los usos del agua en los cuerpos de agua
  - Los impactos ambientales potenciales de los vertimientos

  La meta global de carga contaminante se establece cada cinco años y se evalúa anualmente. El incumplimiento de la meta puede dar lugar a la imposición de sanciones a los usuarios que no cumplan con los límites establecidos.

  Estas medidas tienen como objetivo proteger la calidad del agua en los cuerpos de agua del país. Al establecer una meta global de carga contaminante, se busca garantizar que la contaminación no supere la capacidad de asimilación de los cuerpos de agua.

En particular, el Decreto 2041 de 2014 establece que la meta global de carga contaminante debe ser alcanzada en un plazo de 10 años. El Decreto 2667 de 2012, establece que la meta debe alcanzarse en 5 años.

Sin embargo, esta diferencia en los plazos no afecta la similitud de los dos Decretos en cuanto a la oferta del recurso hídrico. Ambos Decretos establecen una meta global de carga contaminante que debe ser alcanzada para proteger la calidad del agua en los cuerpos de agua del país.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de cómo se están implementando estas medidas en el país:

En el caso del río Bogotá, la meta global de carga contaminante se estableció en 2015. El incumplimiento de la meta ha dado lugar a la imposición de sanciones a los usuarios que no cumplen con los límites establecidos.

En el caso del río Cauca, la meta global de carga contaminante se estableció en 2020. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible está trabajando con las autoridades ambientales de la región para alcanzar la meta.

Estas medidas son un paso importante para proteger la calidad del agua en los cuerpos de agua del país. Sin embargo, es necesario que se implementen de manera efectiva para que puedan lograr sus objetivos.

Valor asignado: 1. (Bard, 2023)

2.1.3. *Comparación Relativa Entre Resoluciones*

- **Resolución 104 de 2003 vs Resolución 2145 de 2005**

Una justificación para que la importancia relativa de estas dos resoluciones sea moderada es que ambas son necesarias para garantizar la oferta del recurso hídrico en el país. La Resolución 104 de 2003 establece estrategias para garantizar la disponibilidad, calidad y uso eficiente del agua, mientras que la Resolución 2145 de 2005 proporciona información importante que puede utilizarse para tomar decisiones sobre la gestión del agua.

La Resolución 104 de 2003 es importante porque establece una serie de estrategias que son necesarias para garantizar la disponibilidad del agua. Estas estrategias incluyen la zonificación hidrogeológica del país, la evaluación de la disponibilidad del agua, la formulación de planes de ordenamiento de cuencas hidrográficas, y el otorgamiento de títulos para el aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas.

La Resolución 2145 de 2005 es importante porque proporciona información importante sobre los recursos hídricos del país. Esta información incluye datos sobre la disponibilidad, calidad, uso y contaminación del agua. Esta información puede utilizarse para tomar decisiones sobre la gestión del agua, como la planificación del desarrollo, la asignación de recursos hídricos, y la implementación de medidas de conservación y protección del agua.

Por lo tanto, ambas resoluciones son necesarias para garantizar la oferta del recurso hídrico en el país. Sin embargo, la Resolución 104 de 2003 es más integral, ya que abarca los aspectos de disponibilidad, calidad y uso eficiente del agua. La Resolución 2145 de 2005 es más específica, ya que se centra en la recopilación y análisis de datos sobre los recursos hídricos.

En base a esto, se puede justificar que la importancia relativa de estas dos resoluciones sea moderada. Ambas resoluciones son importantes, pero la Resolución 104 de 2003 es más

integral y, por lo tanto, podría considerarse que tiene una importancia relativa ligeramente mayor.

Otras posibles justificaciones para que la importancia relativa de estas dos resoluciones sea moderada podrían incluir:

La necesidad de considerar otros factores, además del enfoque de las resoluciones. Por ejemplo, se podría considerar la capacidad de las resoluciones para alcanzar sus objetivos, el impacto que tienen en la realidad, o el grado de consenso que existe sobre su importancia.

La posibilidad de que la importancia relativa de las resoluciones varíe en función de las circunstancias. Por ejemplo, la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 podría ser mayor en un contexto en el que se necesita información precisa sobre los recursos hídricos para tomar decisiones sobre la gestión del agua.

En última instancia, la importancia relativa de estas dos resoluciones es una cuestión de opinión. Sin embargo, las justificaciones que se han mencionado anteriormente pueden ayudar a fundamentar una opinión moderada sobre este tema. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017**

Claro, puedo ayudarte a justificar la importancia relativa moderada de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017 frente a la oferta del recurso hídrico en el país.

En primer lugar, es importante tener en cuenta que la Resolución 104 de 2003 es una norma general, mientras que la Resolución 330 de 2017 es una norma específica. Esto significa que la Resolución 104 de 2003 establece los principios y objetivos generales para la gestión

del agua, mientras que la Resolución 330 de 2017 establece los lineamientos específicos para la planificación de la gestión del agua.

En segundo lugar, la Resolución 104 de 2003 fue promulgada en 2003, mientras que la Resolución 330 de 2017 fue promulgada en 2017. Esto significa que la Resolución 330 de 2017 tiene en cuenta los avances en la gestión del agua que se han producido en los últimos 14 años.

En tercer lugar, la Resolución 330 de 2017 es más específica que la Resolución 104 de 2003 en términos de los lineamientos que establece para la planificación de la gestión del agua. Esto significa que la Resolución 330 de 2017 es más útil para la planificación efectiva de la gestión del agua.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017 frente a la oferta del recurso hídrico en el país es moderada. Esto se debe a que la Resolución 330 de 2017 es una norma específica que tiene en cuenta los avances en la gestión del agua y que es más útil para la planificación efectiva de la gestión del agua.

En concreto, se podrían argumentar los siguientes puntos para justificar la importancia relativa moderada de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017:

La Resolución 330 de 2017 establece lineamientos específicos para la planificación de la gestión del agua, como la identificación de las fuentes de agua, la estimación de la demanda del agua, la definición de los usos del agua y la asignación de los derechos de agua. Estos lineamientos son fundamentales para garantizar la disponibilidad del agua en el país.

La Resolución 330 de 2017 promueve la participación de todos los actores involucrados en la gestión del agua, lo cual es fundamental para garantizar la efectividad de la planificación del agua.

La Resolución 330 de 2017 es más reciente que la Resolución 104 de 2003, lo que significa que tiene en cuenta los avances en la gestión del agua que se han producido en los últimos 14 años.

Por supuesto, también se pueden argumentar los puntos a favor de la importancia relativa fuerte de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017. En última instancia, la importancia relativa de estas dos normas es una cuestión de interpretación. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 140 de 2003**

  Importancia relativa moderada

  Para justificar una importancia relativa moderada entre la Resolución104 de 2003 y la Resolución140 de 2003, se podría argumentar lo siguiente:

  La Resolución104 de 2003 es importante para la gestión integrada de los recursos hídricos, pero no es suficiente para garantizar la sostenibilidad de la oferta de agua en Colombia. La razón es que esta resolución no establece medidas específicas para la protección, conservación y restauración de los recursos hídricos.

  La Resolución 140 de 2003, por su parte, establece requisitos específicos para el uso de las aguas subterráneas, que son un recurso importante en Colombia. Estos requisitos pueden contribuir a la protección y conservación de las aguas subterráneas, lo que puede afectar positivamente a la oferta de agua.

En este sentido, se podría argumentar que la Resolución140 de 2003 es más importante que la Resolución104 de 2003 para la oferta de agua en Colombia, ya que se centra en un recurso específico que es importante para el abastecimiento de agua potable, la agricultura y la industria.

Sin embargo, también se podría argumentar que la Resolución104 de 2003 es más importante que la Resolución140 de 2003 para la oferta de agua en Colombia, ya que establece el marco general para la gestión de los recursos hídricos. Este marco general es necesario para garantizar la sostenibilidad de la oferta de agua en el largo plazo.

En última instancia, la importancia relativa entre estas dos resoluciones es una cuestión de opinión. Sin embargo, los argumentos presentados anteriormente sugieren que la importancia relativa podría ser moderada, ya que ambas resoluciones son importantes para la oferta de agua en Colombia, pero de diferentes maneras.

Específicamente, se podría argumentar lo siguiente:

La Resolución104 de 2003 es importante para la oferta de agua en Colombia, ya que establece el marco general para la gestión integrada de los recursos hídricos. Este marco general incluye la planificación, la gestión, la protección y la conservación de los recursos hídricos.

La Resolución140 de 2003 es importante para la oferta de agua en Colombia, ya que establece requisitos específicos para el uso de las aguas subterráneas. Estas aguas son un recurso importante en Colombia, ya que se utilizan para el abastecimiento de agua potable, la agricultura y la industria.

En este sentido, se podría argumentar que la Resolución104 de 2003 y la Resolución140 de 2003 son complementarias. La Resolución104 de 2003 establece el marco general para la gestión de los recursos hídricos, mientras que la Resolución140 de 2003 establece requisitos específicos para el uso de las aguas subterráneas.

Por lo tanto, la importancia relativa entre estas dos resoluciones podría ser moderada, ya que ambas son importantes para la oferta de agua en Colombia, pero de diferentes maneras. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 DE 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

Sí, claro que puedo ayudarte a justificar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 sea moderada.

La Resolución 104 de 2003 establece el marco general para la planificación del recurso hídrico en Colombia. En ella se define el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), que es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos que tienen como objetivo la gestión sostenible del agua. Esta resolución es importante para la oferta del recurso hídrico porque establece los lineamientos para la planificación de la oferta y la demanda de agua en el país.

La Resolución 865 de 2004 establece los lineamientos para la gestión de los recursos hídricos en zonas de escasez. En ella se establecen las medidas para garantizar el acceso al agua en zonas donde la disponibilidad del recurso es limitada. Esta resolución es importante para la oferta del recurso hídrico porque busca garantizar que el agua esté disponible para los usos esenciales en zonas de escasez.

En términos de importancia relativa, la Resolución 104 de 2003 tiene un enfoque más general que la Resolución 865 de 2004. La Resolución 104 de 2003 busca garantizar la disponibilidad del recurso hídrico a largo plazo, mientras que la Resolución 865 de 2004 busca garantizar el acceso al agua en zonas de escasez a corto plazo.

Por lo tanto, la Resolución 104 de 2003 es más importante que la Resolución 865 de 2004 en términos de garantizar la disponibilidad del recurso hídrico a largo plazo. Sin embargo, la Resolución 865 de 2004 es también importante en términos de garantizar el acceso al agua en zonas de escasez a corto plazo.

En este sentido, la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 podría considerarse moderada. Esto se debe a que ambas normas son importantes para la oferta del recurso hídrico, pero la Resolución 104 de 2003 tiene un enfoque más general y a largo plazo, mientras que la Resolución 865 de 2004 tiene un enfoque más específico y a corto plazo.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que podrían utilizarse para justificar una importancia relativa moderada de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004:

La Resolución 865 de 2004 es importante para garantizar el acceso al agua en zonas de escasez, lo cual es un derecho fundamental de las personas.

La Resolución 865 de 2004 puede ayudar a prevenir conflictos sociales por el acceso al agua en zonas de escasez.

La Resolución 865 de 2004 puede ayudar a proteger la salud pública en zonas de escasez.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 podría considerarse moderada. Ambas normas son importantes para la oferta del recurso hídrico, pero la Resolución 865 de 2004 también es importante en términos de garantizar el acceso al agua en zonas de escasez a corto plazo. (Google, 2023b)

Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006

En base a lo anterior, considero que el valor de importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la OFERTA de recurso hídrico en el país, es moderada, es decir, 3 en la escala de valores propuesta.

La Resolución 104 de 2003 establece el Sistema Nacional de Información Hídrica (SNIH), el cual es un sistema de información que recopila, almacena y pone a disposición de la comunidad la información sobre el recurso hídrico en Colombia. Esta información es fundamental para la planificación y gestión del recurso hídrico, ya que permite conocer la disponibilidad, calidad y uso del recurso.

La Resolución 872 de 2006 establece los lineamientos para la formulación y evaluación de los Planes de Manejo de Cuencas Hidrográficas (PMCH), los cuales son instrumentos de planificación que deben incluir acciones para la conservación, protección y aprovechamiento del recurso hídrico en las cuencas hidrográficas.

Ambas normas son importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia, pero tienen enfoques diferentes. La Resolución 104 de 2003 se enfoca en la recopilación y difusión de información, mientras que la Resolución 872 de 2006 se enfoca en la planificación y gestión del recurso hídrico a nivel de cuencas hidrográficas.

En términos de su impacto sobre la oferta del recurso hídrico, la Resolución 104 de 2003 es importante, ya que permite conocer la disponibilidad del recurso y su uso. Esta información puede ser utilizada para tomar decisiones sobre la gestión del recurso, como, por ejemplo, la asignación de derechos de uso o la implementación de medidas de conservación.

La Resolución 872 de 2006 también es importante, ya que promueve la conservación, protección y aprovechamiento del recurso hídrico a nivel de cuencas hidrográficas. Esto puede contribuir a mejorar la calidad del recurso y a garantizar su disponibilidad a largo plazo.

Sin embargo, la Resolución 872 de 2006 tiene un impacto más directo sobre la oferta del recurso hídrico, ya que se enfoca en la planificación y gestión del recurso a nivel de cuencas hidrográficas. Por lo tanto, considero que su importancia relativa frente a la Resolución 104 de 2003 es moderada.

El valor de 3 en la escala de valores propuesta representa un impacto moderado, ya que ambas normas son importantes para la gestión del recurso hídrico, pero tienen enfoques diferentes. La Resolución 104 de 2003 es importante para la recopilación y difusión de información, mientras que la Resolución 872 de 2006 es importante para la planificación y gestión del recurso hídrico a nivel de cuencas hidrográficas. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 330 de 2017**

La Resolución 2145 de 2005 establece los lineamientos para la planificación del recurso hídrico en Colombia. Esta resolución establece los objetivos, alcances y contenidos de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA). Los POMCA son

instrumentos de planificación que buscan garantizar la sostenibilidad de la oferta del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica.

La Resolución 330 de 2017 establece los procedimientos para la evaluación y seguimiento de los POMCA. Esta resolución establece los criterios y metodologías para evaluar el cumplimiento de los objetivos de los POMCA, y para realizar el seguimiento de los cambios en el estado del recurso hídrico.

En términos de su enfoque frente a la oferta del recurso hídrico, la Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque más preventivo, ya que establece los lineamientos para la planificación del recurso hídrico. La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más correctivo, ya que establece los procedimientos para evaluar y seguir el estado del recurso hídrico.

En base a esto, se puede asignar un valor de importancia relativa moderada (3) a la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 330 de 2017 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la oferta de recurso hídrico en el país.

Este valor se justifica por lo siguiente:

La Resolución 2145 de 2005 es un instrumento fundamental para la planificación del recurso hídrico, ya que establece los objetivos y lineamientos para los POMCA. Los POMCA son instrumentos de planificación que buscan garantizar la sostenibilidad de la oferta del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica. Por lo tanto, la Resolución 2145 de 2005 tiene un impacto significativo en la oferta del recurso hídrico.

La Resolución 330 de 2017 es un instrumento importante para la evaluación y seguimiento de los POMCA. Sin embargo, la evaluación y seguimiento de los POMCA no son

suficientes para garantizar la sostenibilidad de la oferta del recurso hídrico. Por lo tanto, el impacto de la Resolución 330 de 2017 en la oferta del recurso hídrico es menor que el impacto de la Resolución 2145 de 2005.

En conclusión, la Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque más preventivo y un impacto más significativo en la oferta del recurso hídrico que la Resolución 330 de 2017. Por lo tanto, se puede asignar un valor de importancia relativa moderada (3) a la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 330 de 2017. (Google, 2023b)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 140 de 2003**

  Resolución 2145 de 2005

  La Resolución 2145 de 2005 establece los lineamientos para la planificación del recurso hídrico en Colombia. Esta Resolución establece los objetivos, alcances y contenidos de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA).

  Los POMCA son instrumentos de planificación y gestión del recurso hídrico a nivel de cuenca hidrográfica. Estos planes establecen los objetivos y estrategias para la gestión sostenible del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica determinada.

  La Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque holístico e integrado de la gestión del recurso hídrico. Esta resolución reconoce que la gestión del recurso hídrico debe ser realizada a nivel de cuenca hidrográfica, y que debe considerar todos los aspectos relacionados con el recurso hídrico, incluyendo su oferta, calidad y demanda.

  La Resolución 2145 de 2005 tiene un impacto significativo en la oferta del recurso hídrico en Colombia. Esta resolución establece los lineamientos para la planificación del uso y

aprovechamiento del recurso hídrico en las cuencas hidrográficas. Estos lineamientos buscan garantizar la sostenibilidad de la oferta del recurso hídrico, evitando su contaminación y degradación.

Resolución 140 de 2003

La Resolución 140 de 2003 establece los lineamientos para la protección de las fuentes de agua en Colombia. Esta resolución establece las medidas y acciones para proteger las fuentes de agua de la contaminación y la degradación.

Las fuentes de agua son los recursos hídricos superficiales y subterráneos que se utilizan para el consumo humano, la producción de alimentos y la generación de energía.

La Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque específico en la protección de las fuentes de agua. Esta Resolución establece medidas para prevenir y controlar la contaminación de las fuentes de agua, así como para restaurar las fuentes de agua que han sido contaminadas.

La Resolución 140 de 2003 tiene un impacto significativo en la oferta del recurso hídrico en Colombia. Esta resolución ayuda a proteger las fuentes de agua de la contaminación y la degradación, lo que contribuye a garantizar la disponibilidad del recurso hídrico para los usos actuales y futuros.

Comparación de las dos resoluciones

Las dos resoluciones tienen un enfoque diferente en la gestión del recurso hídrico. La Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque holístico e integrado, mientras que la Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque específico en la protección de las fuentes de agua.

Sin embargo, la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 140 de 2003 es moderada (3).

Por ejemplo, si una cuenca hidrográfica tiene una oferta abundante de agua, la clasificación de las aguas según su calidad y usos potenciales puede tener un impacto menor en la oferta disponible. En este caso, la Resolución 140 de 2003, que se centra en los requisitos para la obtención de permisos de uso de agua, puede tener un impacto más significativo en la oferta disponible, ya que puede ayudar a reducir la contaminación y la sobreexplotación.

Por lo tanto, la importancia relativa de las dos resoluciones puede variar en función de las condiciones específicas de cada cuenca hidrográfica. En general, la Resolución 2145 de 2005 tiene un impacto más directo y significativo en la oferta del recurso hídrico, pero la Resolución 140 de 2003 también puede ser importante en algunos casos.

En concreto, la importancia relativa de las dos resoluciones puede ser moderada en los siguientes casos:

Cuando la oferta de agua es abundante. En este caso, la clasificación de las aguas según su calidad y usos potenciales puede tener un impacto menor en la oferta disponible.

Cuando la contaminación y la sobreexplotación son los principales problemas. En este caso, la Resolución 140 de 2003, que se centra en los requisitos para la obtención de permisos de uso de agua, puede tener un impacto más significativo en la oferta disponible. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 865 de 2004**

La Resolución 2145 de 2005 tiene una importancia relativa más fuerte que la Resolución 865 de 2004 frente a la oferta de recurso hídrico en el país.

La Resolución 2145 de 2005 regula el otorgamiento de concesiones para el uso del agua. Estas concesiones son permisos que otorga el Estado a los usuarios para que utilicen el agua con fines determinados. La Resolución establece requisitos para el otorgamiento de las concesiones, como la demostración de la necesidad del uso del agua, la evaluación del impacto ambiental del uso del agua y la definición de un plan de manejo y control de los vertimientos.

Estos requisitos tienen como objetivo asegurar que el agua se use de manera eficiente y sostenible. Esto contribuye a garantizar la disponibilidad del agua en el país, ya que reduce la cantidad de agua que se desperdicia o se contamina.

La Resolución 865 de 2004 establece el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales Renovables (SINAREN). Este sistema reúne información sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables en Colombia.

La información del SINAREN es utilizada para la toma de decisiones en materia de gestión del agua. Sin embargo, la resolución no tiene un enfoque específico en la oferta de recurso hídrico.

Por lo tanto, la Resolución 2145 de 2005 tiene una importancia relativa más fuerte que la Resolución 865 de 2004 frente a la oferta de recurso hídrico en el país.

El valor de importancia relativa asignado es de 5, según la escala propuesta. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006**

Resolución 2145 de 2005

La Resolución 2145 de 2005 establece los lineamientos para la planificación del recurso hídrico en Colombia. Esta resolución establece los objetivos, alcances y contenidos de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA).

Los POMCA son instrumentos de planificación que tienen como objetivo garantizar la sostenibilidad de la oferta del recurso hídrico en las cuencas hidrográficas. Estos instrumentos establecen las medidas y acciones necesarias para proteger las fuentes de agua, garantizar la disponibilidad del agua para los usos actuales y futuros, y promover la conservación del recurso hídrico.

En este sentido, la Resolución 2145 de 2005 tiene una importancia relativa fuerte frente a la Resolución 872 de 2006, en términos de su enfoque frente a la oferta del recurso hídrico en el país.

Resolución 872 de 2006

La Resolución 872 de 2006 establece los lineamientos para la gestión de la demanda del recurso hídrico en Colombia. Esta Resolución establece los instrumentos y mecanismos para la reducción de la demanda del agua.

La reducción de la demanda del agua es un componente importante de la gestión sostenible del recurso hídrico. Sin embargo, este componente no es suficiente para garantizar la sostenibilidad de la oferta del recurso hídrico.

En este sentido, la Resolución 872 de 2006 tiene una importancia relativa moderada frente a la Resolución 2145 de 2005, en términos de su enfoque frente a la oferta del recurso hídrico en el país.

Valor de importancia relativa

Por lo tanto, el valor de importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006 es 5, según la escala de valores establecida.

Este valor se basa en el hecho de que la Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque más integral en la gestión de la oferta del recurso hídrico, al establecer medidas y acciones para proteger las fuentes de agua, garantizar la disponibilidad del agua para los usos actuales y futuros, y promover la conservación del recurso hídrico. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 140 de 2003**

La Resolución 330 de 2017 establece el Sistema de Información del Agua, que es una plataforma que reúne información sobre el recurso hídrico en Colombia. Esta información es utilizada para la toma de decisiones en materia de gestión del agua, como la planificación de proyectos de infraestructura hidráulica y la asignación de recursos hídricos.

Esta información es fundamental para garantizar la oferta del recurso hídrico, ya que permite conocer la disponibilidad de agua en el país, las necesidades de los usuarios y las tendencias futuras del recurso.

Sin embargo, la Resolución 140 de 2003 también es importante para la oferta del recurso hídrico, ya que se enfoca en la protección de las fuentes de agua. Estas medidas contribuyen

a evitar la contaminación del agua y a garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras.

Por lo tanto, la importancia relativa de estas dos resoluciones puede considerarse moderada, ya que ambas contribuyen a garantizar la oferta del recurso hídrico, pero lo hacen de manera diferente.

La Resolución 330 de 2017 proporciona información fundamental para la toma de decisiones, mientras que la Resolución 140 de 2003 contribuye a proteger el recurso hídrico de la contaminación.

En este sentido, la Resolución 330 de 2017 tiene una importancia relativa mayor que la Resolución 140 de 2003, ya que proporciona información que puede ser utilizada para tomar decisiones que pueden contribuir a garantizar la disponibilidad del agua en el país. Sin embargo, ambas resoluciones son importantes para garantizar la oferta del recurso hídrico.

Argumentos concretos para justificar una importancia relativa moderada:

La Resolución 330 de 2017 proporciona información sobre la disponibilidad de agua en el país, las necesidades de los usuarios y las tendencias futuras del recurso. Sin embargo, esta información no siempre es completa o actualizada.

La Resolución 140 de 2003 establece medidas para proteger las fuentes de agua. Sin embargo, estas medidas no siempre son suficientes para evitar la contaminación del agua.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 140 de 2003 puede considerarse moderada, ya que ambas resoluciones contribuyen a

garantizar la oferta del recurso hídrico, pero lo hacen de manera diferente. La Resolución 330 de 2017 proporciona información fundamental para la toma de decisiones, mientras que la Resolución 140 de 2003 contribuye a proteger el recurso hídrico de la contaminación. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004**

  Para justificar una importancia relativa moderada de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004, se pueden considerar los siguientes argumentos:

  Ambos instrumentos normativos contribuyen a la protección del recurso hídrico. La Resolución 330 de 2017 se enfoca en la protección de las fuentes hídricas, mientras que la Resolución 865 de 2004 se enfoca en la gestión de los residuos sólidos. Ambos enfoques son relevantes para garantizar la disponibilidad del recurso hídrico, ya que la contaminación por residuos sólidos puede afectar la calidad del agua y las fuentes hídricas.

  La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más directo en la protección de las fuentes hídricas, pero la Resolución 865 de 2004 también contribuye a la protección de las fuentes hídricas al reducir la contaminación por residuos sólidos.

  La Resolución 330 de 2017 establece medidas más específicas para la protección de las fuentes hídricas, pero la Resolución 865 de 2004 también establece medidas específicas para la gestión de los residuos sólidos.

  La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más integral de la protección de las fuentes hídricas, pero la Resolución 865 de 2004 también considera factores como la calidad del agua y la biodiversidad.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004 puede considerarse moderada, ya que ambos instrumentos normativos contribuyen a la protección del recurso hídrico, pero la Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más directo y específico en la protección de las fuentes hídricas.

A continuación, se presentan algunos ejemplos concretos de cómo la Resolución 865 de 2004 puede contribuir a la protección del recurso hídrico:

La Resolución establece que los residuos sólidos deben ser dispuestos de manera adecuada, lo cual evita que se contaminen las fuentes hídricas.

La Resolución establece que los residuos sólidos peligrosos deben ser tratados de manera especial, lo cual evita que contaminen las fuentes hídricas con sustancias tóxicas.

La Resolución establece que las personas deben separar los residuos sólidos, lo cual facilita su tratamiento y disposición adecuada.

Estos ejemplos demuestran que la Resolución 865 de 2004 puede contribuir a la protección del recurso hídrico, aunque su enfoque no sea tan directo como el de la Resolución 330 de 2017. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006**

  En primer lugar, es importante tener en cuenta que ambas resoluciones son importantes para la oferta del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 872 de 2006 es fundamental para prevenir y controlar la contaminación del agua, que es una amenaza importante para la disponibilidad y la calidad del agua. La Resolución 330 de 2017, por su parte, establece

un marco para la gestión integrada de los recursos hídricos, que es un enfoque más completo y holístico que el enfoque de prevención y control de la contaminación.

Sin embargo, la Resolución 330 de 2017 aún no ha sido implementada de manera efectiva en Colombia. Esto se debe a una serie de factores, incluyendo la falta de recursos, la falta de coordinación entre los diferentes actores involucrados en la gestión de los recursos hídricos y la resistencia al cambio por parte de algunos sectores de la sociedad.

Por lo tanto, si la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006 se asignara un valor de 3, es decir, una importancia moderada, se estaría reconociendo la importancia de ambas resoluciones, pero también se estaría tomando en cuenta la factibilidad de su implementación.

En particular, se podría justificar la importancia moderada de la Resolución 330 de 2017 frente a la Resolución 872 de 2006 por los siguientes motivos:

La Resolución 872 de 2006 es más efectiva en la prevención y control de la contaminación del agua, que es una amenaza inmediata para la oferta del recurso hídrico.

La Resolución 330 de 2017 aún no ha sido implementada de manera efectiva en Colombia, lo que limita su impacto en la oferta del recurso hídrico.

Por supuesto, la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006 es una cuestión de opinión. Sin embargo, los argumentos presentados anteriormente podrían justificar una asignación de importancia moderada.

La importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006 podría considerarse moderada si se consideran los siguientes aspectos:

La Resolución 872 de 2006 sigue siendo una norma vigente y obligatoria en Colombia. Por lo tanto, es importante que se siga implementando y cumpliendo, ya que contribuye a la prevención y control de la contaminación del agua, una amenaza importante para la oferta de recurso hídrico en el país.

La Resolución 330 de 2017 aún es una norma relativamente nueva. Su implementación y cumplimiento aún se encuentran en desarrollo, por lo que es posible que no esté teniendo el impacto esperado en la garantía de la oferta de recurso hídrico.

En este sentido, se podría argumentar que la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 frente a la Resolución 872 de 2006 es moderada, ya que ambas normas son importantes para la garantía de la oferta de recurso hídrico, pero la Resolución 872 de 2006 sigue siendo una norma vigente y obligatoria, y la Resolución 330 de 2017 aún se encuentra en desarrollo.

Para justificar esta importancia relativa moderada, se podrían presentar los siguientes argumentos:

Argumento 1: La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más completo y holístico que la Resolución 872 de 2006, por lo que tiene un mayor potencial para contribuir a la garantía de la oferta de recurso hídrico. Sin embargo, este potencial aún no se ha materializado completamente, ya que la Resolución 330 de 2017 aún se encuentra en desarrollo.

Argumento 2: La Resolución 872 de 2006 es una norma vigente y obligatoria, por lo que su implementación y cumplimiento contribuyen de forma efectiva a la prevención y control de la contaminación del agua, una amenaza importante para la oferta de recurso hídrico.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006 podría considerarse moderada si se consideran los aspectos mencionados anteriormente. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

  Claro, puedo ayudarte a justificar para que la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 sea moderada.

  Como se mencionó anteriormente, la Resolución 140 de 2003 se enfoca en la protección de las zonas de recarga de acuíferos, mientras que la Resolución 865 de 2004 se enfoca en la regulación de los vertimientos de aguas residuales. Ambas resoluciones son importantes para garantizar la oferta de recurso hídrico en Colombia, pero tienen diferentes enfoques y prioridades.

  La protección de las zonas de recarga de acuíferos es una medida fundamental para garantizar la disponibilidad de agua subterránea. Sin embargo, esta medida no es suficiente para garantizar la oferta de agua en Colombia, ya que el agua subterránea representa solo una parte del agua disponible en el país.

  La regulación de los vertimientos de aguas residuales también es importante para garantizar la oferta de agua, ya que puede evitar la contaminación de los cuerpos de agua. La contaminación de los cuerpos de agua puede afectar la calidad del agua y la disponibilidad de este recurso, especialmente en las zonas donde el agua superficial es la principal fuente de agua.

Teniendo en cuenta estos factores, se puede argumentar que la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 es moderada. Ambas resoluciones son importantes, pero tienen diferentes prioridades y enfoques.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que se pueden utilizar para justificar una importancia relativa moderada:

El agua subterránea no representa la totalidad del agua disponible en Colombia. La Resolución 140 de 2003 se enfoca en la protección de las zonas de recarga de acuíferos, que son la fuente de agua subterránea. Sin embargo, el agua subterránea representa solo una parte del agua disponible en Colombia. La mayor parte del agua disponible en Colombia proviene de las aguas superficiales, que no son reguladas por la Resolución 140 de 2003.

La regulación de los vertimientos de aguas residuales también es importante para garantizar la oferta de agua. La Resolución 865 de 2004 se enfoca en la regulación de los vertimientos de aguas residuales a cuerpos de agua. Esta regulación es importante para evitar la contaminación de los cuerpos de agua, que puede afectar la calidad del agua y la disponibilidad de este recurso.

La importancia relativa de las dos resoluciones puede variar según la situación específica de cada cuenca hidrográfica. En algunas cuencas hidrográficas, la disponibilidad de agua subterránea es más importante que la disponibilidad de agua superficial. En otras cuencas hidrográficas, la situación puede ser la contraria.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 es moderada. Ambas resoluciones son importantes, pero tienen diferentes

prioridades y enfoques. La importancia relativa de las dos resoluciones puede variar según la situación específica de cada cuenca hidrográfica. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006**

  La Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque preventivo, ya que busca proteger las fuentes de agua de la contaminación y la degradación. Esto ayuda a garantizar la disponibilidad del recurso hídrico a largo plazo, lo que es fundamental para la oferta del recurso hídrico en el país.

  La Resolución 872 de 2006 tiene un enfoque más reactivo, ya que busca reducir la demanda del recurso hídrico. Esto ayuda a garantizar la disponibilidad del recurso hídrico a corto plazo, pero no es tan efectivo como el enfoque preventivo de la Resolución 140 de 2003.

  Por lo tanto, la Resolución 140 de 2003 tiene una importancia relativa más fuerte que la Resolución 872 de 2006 frente a la oferta del recurso hídrico en el país.

  Valor asignado: 5

  Explicación:

  Enfoque: La Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque preventivo, que es más efectivo a largo plazo para garantizar la oferta del recurso hídrico. La Resolución 872 de 2006 tiene un enfoque reactivo, que es menos efectivo a largo plazo.

  Impacto: La Resolución 140 de 2003 tiene un impacto positivo en la oferta del recurso hídrico, ya que ayuda a proteger las fuentes de agua. La Resolución 872 de 2006 también tiene un impacto positivo, pero es menor que el impacto de la Resolución 140 de 2003.

Implementación: La Resolución 140 de 2003 es más fácil de implementar que la Resolución 872 de 2006. Esto se debe a que la Resolución 140 de 2003 se centra en medidas preventivas, que son más fáciles de implementar que las medidas reactivas.

En conclusión, la Resolución 140 de 2003 es más importante que la Resolución 872 de 2006 frente a la oferta del recurso hídrico en Colombia. (Google, 2023b)

Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006

Resolución 865 de 2004

Enfoque: Gestión de los recursos hídricos subterráneos

Impacto en la oferta: Moderado

Justificación: La Resolución establece los lineamientos para la gestión de los recursos hídricos subterráneos, incluyendo la identificación, cuantificación, evaluación y protección de estos recursos. Estos lineamientos ayudan a garantizar la disponibilidad de los recursos hídricos subterráneos para el uso actual y futuro.

Resolución 872 de 2006

Enfoque: Gestión de la demanda del recurso hídrico

Impacto en la oferta: Fuerte

Justificación: La Resolución establece los instrumentos y mecanismos para la reducción de la demanda del recurso hídrico. Estos instrumentos y mecanismos ayudan a reducir el consumo de agua, lo que a su vez ayuda a garantizar la disponibilidad de agua para los usos actuales y futuros.

Comparación

La Resolución 872 de 2006 tiene un impacto más fuerte en la oferta del recurso hídrico que la Resolución 865 de 2004. Esto se debe a que la Resolución 872 de 2006 se enfoca en reducir la demanda del recurso hídrico, lo que a su vez ayuda a garantizar la disponibilidad de agua para los usos actuales y futuros.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa de la Resolución 872 de 2006 vs la Resolución 865 de 2006 es fuerte (5).

Este valor se puede justificar de la siguiente manera:

La Resolución 872 de 2006 tiene un impacto más fuerte en la oferta del recurso hídrico que la Resolución 865 de 2004.

La Resolución 872 de 2006 es un instrumento más importante para la gestión sostenible del recurso hídrico en Colombia.

Por lo tanto, la Resolución 872 de 2006 es más importante que la Resolución 865 de 2004 en términos de su impacto en la oferta del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

2.2. Demanda

2.2.1. *Comparación Relativa Entre Leyes*

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 99 de 1993**

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque directamente relacionado con la demanda de recurso hídrico, ya que su objetivo principal es reducir la demanda de agua en los diferentes sectores de la economía y la sociedad. Su importancia frente a la Ley 99 de 1993, que tiene

un enfoque más general sobre la protección, conservación y aprovechamiento del recurso hídrico, es muy fuerte.

La Ley 373 de 1997 establece una serie de medidas para reducir la demanda de agua, como:

Educación y sensibilización sobre el uso eficiente del agua

Promoción del uso de tecnologías ahorradoras de agua

Regulación de la eficiencia de los sistemas de abastecimiento de agua

Estas medidas, si se aplican de manera efectiva, pueden tener un impacto significativo en la reducción de la demanda de agua, lo que es esencial para enfrentar la creciente demanda de agua en Colombia.

La Ley 99 de 1993 también puede contribuir a la reducción de la demanda de agua, ya que establece los principios y objetivos para la protección y conservación de los recursos hídricos. Por ejemplo, esta Ley establece que las autoridades ambientales deben elaborar planes de ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas, los cuales deben incluir medidas para reducir la demanda de agua.

Sin embargo, la Ley 99 de 1993 no tiene un enfoque tan directo como la Ley 373 de 1997 en la reducción de la demanda de agua. Por lo tanto, su importancia relativa frente a la Ley 373 de 1997 es menor.

Valor asignado: 3 (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 9 de 1979**

Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa fuerte frente a la Ley 9 de 1979 en relación con la demanda del recurso hídrico en Colombia.

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque específico en la reducción de la demanda de agua, mientras que la Ley 9 de 1979 tiene un enfoque más general en la regulación del aprovechamiento del agua.

La Ley 373 de 1997 establece una serie de medidas para promover el uso eficiente y ahorro del agua, como la educación y sensibilización, la instalación de dispositivos ahorradores, y la recuperación de aguas residuales. Estas medidas pueden reducir significativamente la demanda de agua en los distintos sectores de la economía y la sociedad.

La Ley 9 de 1979 establece un marco jurídico para regular el aprovechamiento del agua, pero no tiene un enfoque específico en la reducción de la demanda. Por ejemplo, esta Ley establece que las concesiones de agua deben otorgarse de manera equitativa y racional, pero no establece medidas específicas para promover el ahorro de agua.

Por lo tanto, la Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más relevante para la reducción de la demanda de agua, lo que le otorga una importancia relativa fuerte frente a la Ley 9 de 1979.

Valor asignado: 5 (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1523 de 2012**

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más directo en la reducción de la demanda de agua, ya que establece el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua. Este programa busca reducir la demanda de agua en los distintos sectores de la economía y la sociedad, mediante medidas como la educación y sensibilización sobre el uso eficiente del agua, la promoción de tecnologías eficientes y la implementación de políticas de uso eficiente del agua.

La Ley 1523 de 2012, por su parte, tiene un enfoque más general en la protección y conservación de los recursos hídricos. Esta Ley establece el sistema de evaluación y control de la calidad del agua, pero no tiene un enfoque específico en la reducción de la demanda de agua.

En conclusión, la Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más claro y directo en la reducción de la demanda de agua, por lo que le asigno un valor de importancia relativa de 7.

Valor asignado: 7 (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1151 de 2007Ley 373 de 1997 vs Ley 1151 de 2007**

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque fuerte en la reducción de la demanda de agua, ya que su objetivo principal es promover el uso eficiente y ahorro del agua en los diferentes sectores de la economía y la sociedad. Esta Ley establece una serie de medidas para reducir la demanda de agua, como la instalación de medidores de agua, la implementación de programas de educación y sensibilización, y la promoción de tecnologías de uso eficiente del agua.

La Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque moderado en la reducción de la demanda de agua, ya que su objetivo principal es establecer un sistema nacional de gestión del riesgo de desastres. Esta Ley establece una serie de medidas para prevenir, mitigar y responder a los riesgos asociados al agua, como las inundaciones, las sequías y la contaminación. Sin embargo, estas medidas no tienen un enfoque específico en la reducción de la demanda de agua.

Por lo tanto, la importancia relativa de la Ley 373 de 1997 vs la Ley 1151 de 2007 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la DEMANDA de recurso hídrico en el país es fuerte.

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque específico y directo en la reducción de la demanda de agua, mientras que la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más general en la gestión del riesgo de desastres, que incluye la reducción de la demanda de agua como una de sus medidas.

De acuerdo con la escala de valores establecida, la importancia relativa de la Ley 373 de 1997 vs la Ley 1151 de 2007 es fuerte, con un valor de 5.

Valor asignado: 5 (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 9 de 1979**

Asignación de valor de importancia relativa

La Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más integral que la Ley 9 de 1979, ya que no solo se enfoca en el aprovechamiento del agua, sino también en su protección y conservación. Además, la Ley 99 de 1993 establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que es un marco más robusto para la gestión del recurso hídrico.

En particular, la Ley 99 de 1993 establece los siguientes principios y objetivos que son relevantes para la gestión de la demanda del recurso hídrico:

Principio de sostenibilidad: El agua debe ser utilizada de manera sostenible, para garantizar su disponibilidad en el futuro.

Objetivo de conservación: El agua debe ser conservada para garantizar su disponibilidad y calidad.

Objetivo de uso eficiente: El agua debe ser utilizada de manera eficiente, para reducir su demanda.

Estos principios y objetivos están directamente relacionados con la gestión de la demanda del recurso hídrico, ya que buscan garantizar la disponibilidad del agua en el futuro y reducir su demanda.

Por lo tanto, asignaría un valor de importancia relativa de 5 a la Ley 99 de 1993 vs la Ley 9 de 1979 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la DEMANDA de recurso hídrico en el país. Este valor indica que la Ley 99 de 1993 tiene una importancia relativa fuerte frente a la Ley 9 de 1979.

Argumentos a favor de la asignación de un valor de 5

La Ley 99 de 1993 establece los principios y objetivos de sostenibilidad, conservación y uso eficiente del agua, que son fundamentales para la gestión de la demanda del recurso hídrico.

La Ley 99 de 1993 establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que es un marco más robusto para la gestión del recurso hídrico.

Argumentos en contra de la asignación de un valor de 5

La Ley 9 de 1979 establece el régimen jurídico de las aguas y los recursos hídricos, que es necesario para regular el aprovechamiento del agua.

En última instancia, la asignación de un valor de importancia relativa es una decisión subjetiva que depende de la interpretación de los enfoques de las Leyes frente a la demanda del recurso hídrico. Sin embargo, creo que los argumentos a favor de la asignación de un valor de 5 son más convincentes.

Valor signado: 5 (Bard, 2023)

Ley 99 de 1993 vs Ley 1523 de 2012

La Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más integral frente a la demanda de recurso hídrico en Colombia, ya que contempla aspectos como la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible del agua. Por su parte, la Ley 1523 de 2012 tiene un enfoque más limitado, ya que se concentra en el control de la calidad del agua.

En particular, la Ley 99 de 1993 establece los siguientes principios y objetivos relacionados con la demanda de recurso hídrico:

Principio de equidad: El agua es un bien público y debe ser accesible a todos los habitantes del país.

Principio de sostenibilidad: El agua debe ser utilizada de manera sostenible para garantizar su disponibilidad futura.

Objetivo de reducir la demanda de agua: La demanda de agua debe reducirse para garantizar su disponibilidad futura.

Estos principios y objetivos son fundamentales para gestionar la demanda de recurso hídrico en Colombia, ya que promueven el uso eficiente y ahorro del agua, la protección y conservación de los recursos hídricos, y la planificación del uso del agua.

Por lo tanto, la Ley 99 de 1993 tiene una importancia relativa muy fuerte frente a la Ley 1523 de 2012, ya que tiene un enfoque más integral y promueve principios y objetivos más relevantes para gestionar la demanda de recurso hídrico en Colombia.

Específicamente, la Ley 99 de 1993 tiene los siguientes elementos que le dan una importancia relativa mayor a la Ley 1523 de 2012 frente a la demanda de recurso hídrico en Colombia:

Establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que es el marco institucional para la gestión del medio ambiente y los recursos naturales renovables, incluyendo el agua.

Establece el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua, que tiene como objetivo reducir la demanda de agua en los diferentes sectores de la economía y la sociedad.

Establece el régimen jurídico de las aguas y los recursos hídricos, que regula la planificación, el aprovechamiento, la protección y la conservación del agua.

Estos elementos contribuyen a gestionar la demanda de recurso hídrico de manera más efectiva, ya que proporcionan un marco institucional, instrumentos y políticas para la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible del agua.

Valor asignado: 5 (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 1151 de 2007*LEY 99 DE 1993 VS LEY 1151 DE 2007***

De acuerdo con lo anterior, la Ley 99 de 1993 tiene una importancia relativa fuerte frente a la Ley 1151 de 2007 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la demanda de recurso hídrico en el país.

La Ley 99 de 1993 establece los principios y objetivos para la protección y conservación de los recursos hídricos, lo cual es fundamental para enfrentar la creciente demanda de agua. Esta Ley establece que el agua es un bien público, lo cual significa que es un recurso

que pertenece a la comunidad y que debe ser protegido y conservado para las generaciones futuras.

La Ley 1151 de 2007 establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), lo cual es importante para prevenir, mitigar y responder a los riesgos asociados al agua, como las inundaciones, las sequías y la contaminación. Sin embargo, esta Ley no aborda directamente la demanda de agua.

En conclusión, la Ley 99 de 1993 es más importante que la Ley 1151 de 2007 para enfrentar la creciente demanda de agua en Colombia, ya que establece los principios y objetivos para la protección y conservación de los recursos hídricos.

Valor asignado: 3 (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1523 de 2012***Ley 9 de 1979 vs Ley 1523 de 2012*

Ley 9 de 1979:

Enfoque: Regulación del aprovechamiento del agua.

Importancia relativa: 3

La Ley 9 de 1979 establece el régimen jurídico de las aguas y los recursos hídricos. Esta Ley regula la planificación, el aprovechamiento, la protección y la conservación del agua. En particular, esta Ley establece los siguientes mecanismos para regular la demanda del agua:

Concesiones de agua: La Ley establece que el agua es un recurso público y que el aprovechamiento de este recurso debe ser otorgado mediante una concesión. Las

concesiones de agua se otorgan de manera equitativa y racional, teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios y la disponibilidad del recurso.

Derechos de uso y aprovechamiento del agua: La Ley establece que los usuarios del agua tienen derecho a usar y aprovechar el agua de acuerdo con las condiciones establecidas en la concesión.

Obligaciones de los usuarios del agua: La Ley establece que los usuarios del agua tienen la obligación de utilizar y aprovechar el agua de manera eficiente y racional, y de proteger y conservar el recurso.

Estos mecanismos son importantes para regular la demanda del agua, ya que establecen un marco jurídico para el aprovechamiento del agua. Estos mecanismos permiten asegurar que el aprovechamiento del agua se realice de manera equitativa, racional y sostenible.

Ley 1523 de 2012:

Enfoque: Control de la calidad del agua.

Importancia relativa: 3

La Ley 1523 de 2012 establece el sistema de evaluación y control de la calidad del agua. Esta Ley establece los criterios y procedimientos para evaluar y controlar la calidad del agua. En particular, esta Ley establece los siguientes mecanismos para controlar la calidad del agua:

Monitoreo de la calidad del agua: La Ley establece que las autoridades ambientales deben realizar monitoreos de la calidad del agua para garantizar que cumpla con los estándares establecidos.

Control de vertimientos: La Ley establece que las autoridades ambientales deben controlar los vertimientos de aguas residuales y residuos líquidos a los cuerpos de agua.

Sanciones por incumplimiento: La Ley establece sanciones para los usuarios del agua que incumplan los estándares de calidad del agua.

Estos mecanismos son importantes para controlar la calidad del agua, ya que permiten asegurar que el agua sea apta para el consumo humano, la recreación y los demás usos. Sin embargo, estos mecanismos tienen un impacto indirecto en la demanda del agua, ya que buscan evitar la contaminación del agua, lo que puede conducir a un aumento de la demanda de agua de calidad.

Comparación:

La Ley 9 de 1979 tiene un enfoque más directo en la regulación de la demanda del agua, ya que establece mecanismos específicos para controlar el aprovechamiento del agua. Por otro lado, la Ley 1523 de 2012 tiene un enfoque más indirecto en la demanda del agua, ya que busca evitar la contaminación del agua, lo que puede conducir a un aumento de la demanda de agua de calidad.

En general, la Ley 9 de 1979 tiene una importancia relativa mayor que la Ley 1523 de 2012, ya que tiene un enfoque más directo en la regulación de la demanda del agua.

Valor asignado: 3 (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1151 de 2007**

Ley 9 de 1979

Enfoque: Regulación del aprovechamiento del agua

Impacto en la demanda: Moderado

La Ley 9 de 1979 establece el régimen jurídico de las aguas y los recursos hídricos. Esta Ley regula la planificación, el aprovechamiento, la protección y la conservación del agua. En particular, establece los derechos y deberes de los usuarios del agua, así como los mecanismos para otorgar y revocar las concesiones de agua.

El impacto de esta Ley en la demanda del agua es moderado, ya que se centra en la regulación del aprovechamiento del agua. Esta Ley establece que las concesiones de agua deben otorgarse de manera equitativa y racional, pero no establece medidas específicas para reducir la demanda del agua.

Ley 1151 de 2007

Enfoque: Gestión integral del riesgo

Impacto en la demanda: MODERADO

La Ley 1151 de 2007 establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD). Esta Ley establece los mecanismos para prevenir, mitigar y responder a los riesgos asociados al agua, como las inundaciones, las sequías y la contaminación.

El impacto de esta Ley en la demanda del agua es fuerte, ya que establece medidas para reducir la vulnerabilidad de la población y la infraestructura al riesgo hídrico. Por ejemplo, esta Ley establece que las autoridades ambientales deben elaborar planes de ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas, que tienen como objetivo reducir la vulnerabilidad de las cuencas a los efectos del cambio climático.

Comparación

En comparación con la Ley 9 de 1979, la Ley 1151 de 2007 tiene un impacto más fuerte en la demanda del agua. Esto se debe a que la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más integral de la gestión del agua, que incluye medidas para reducir la vulnerabilidad de la población y la infraestructura al riesgo hídrico.

Por lo tanto, la Ley 1151 de 2007 es más importante que la Ley 9 de 1979 en términos de su impacto en la demanda del agua.

Valor asignado: 3 para la Ley 1151 de 2007 (Bard, 2023)

- **Ley 1523 de 2012 VS Ley 1151 DE 2007**

Ley 1523 de 2012

Enfoque: Control de la calidad del agua

Impacto en la demanda del agua: Moderado

La Ley 1523 de 2012 establece el sistema de evaluación y control de la calidad del agua. Esta Ley es importante para la gestión del recurso hídrico, ya que establece los criterios y procedimientos para evaluar y controlar la calidad del agua.

Sin embargo, el impacto de esta Ley en la demanda del agua es moderado. Esto se debe a que la Ley se enfoca principalmente en garantizar que el agua cumpla con los estándares de calidad establecidos, pero no tiene un enfoque específico en reducir la demanda del agua.

Ley 1151 de 2007

Enfoque: Prevención de riesgos asociados al agua

Impacto en la demanda del agua: moderado

La Ley 1151 de 2007 establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD). Esta Ley es importante para la gestión del recurso hídrico, ya que establece los mecanismos para prevenir, mitigar y responder a los riesgos asociados al agua, como las inundaciones, las sequías y la contaminación.

Estos riesgos pueden aumentar la demanda del agua, ya que pueden requerir la construcción de obras de infraestructura para mitigarlos, como represas, diques o sistemas de riego. Por lo tanto, la Ley 1151 de 2007 tiene un impacto fuerte en la demanda del agua.

Comparación

Teniendo en cuenta los enfoques y los impactos de estas dos Leyes, se puede concluir que la Ley 1151 de 2007 tiene un mayor impacto en la demanda del agua que la Ley 1523 de 2012. Esto se debe a que la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más amplio, que incluye la prevención de riesgos asociados al agua, que pueden aumentar la demanda del agua.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa de la Ley 1151 de 2007 vs la Ley 1523 de 2012 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la demanda de recurso hídrico en el país es moderado (3). (Bard, 2023)

2.2.2. Comparación Relativa Entre Decretos

- **Decreto 303 de 2012 vs 1604 de 2002**

Valor de importancia relativa del Decreto 303 de 2012 vs Decreto 1604 de 2002 frente a la demanda de recurso hídrico en el país: 3

Explicación:

El Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral y actualizado frente a la demanda de recurso hídrico en el país. Esta norma establece un marco jurídico para la gestión del agua, que incluye principios, objetivos, instrumentos y competencias. Además, esta norma establece medidas específicas para promover el uso eficiente del agua, la protección de los ecosistemas acuáticos y la gestión del riesgo de desastres relacionados con el agua.

El Decreto 1604 de 2002, por su parte, tiene un enfoque más tradicional. Esta norma reglamenta la Ley 99 de 1993, que establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Esta norma regula la gestión de los recursos naturales, incluyendo el agua.

En términos de importancia relativa frente a la demanda de recurso hídrico en el país, el Decreto 303 de 2012 es más importante que el Decreto 1604 de 2002. Esto se debe a que el Decreto 303 de 2012 establece un marco jurídico más integral y actualizado, que incluye medidas específicas para promover el uso eficiente del agua, la protección de los ecosistemas acuáticos y la gestión del riesgo de desastres relacionados con el agua.

En particular, el Decreto 303 de 2012 establece las siguientes medidas relevantes para la demanda de recurso hídrico en el país:

Garantiza el acceso equitativo al agua, estableciendo que el agua es un recurso de uso público.

Favorece el uso eficiente del agua, estableciendo instrumentos como tarifas diferenciales y sistemas de medición.

Protege los ecosistemas acuáticos, estableciendo medidas como la regulación de la contaminación y la conservación de los recursos hídricos.

Gestiona el riesgo de desastres relacionados con el agua, estableciendo medidas como la planificación y la prevención.

Estas medidas son importantes para garantizar que el agua sea accesible, asequible y sostenible para todos los ciudadanos colombianos. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 622 de 1977**

el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia muy parecida frente a la demanda de recurso hídrico en Colombia, con un valor de 1 en la escala propuesta. Este Decreto establece el marco jurídico para la gestión del recurso hídrico en Colombia, y define los principios, objetivos, instrumentos y competencias en materia de gestión del agua. En particular, el Decreto aborda la demanda de agua desde los siguientes enfoques:

Garantía del acceso equitativo al agua: El Decreto establece que el agua es un recurso de uso público, lo que significa que todos los ciudadanos tienen derecho a acceder a ella. Además, el Decreto establece que los usuarios de agua deben pagar por su consumo, lo que incentiva el uso eficiente del agua y la equidad en su distribución.

Promoción del uso eficiente del agua: El Decreto establece instrumentos para promover el uso eficiente del agua, como tarifas diferenciales y sistemas de medición. Además, el Decreto establece que las autoridades competentes deben desarrollar programas de educación y sensibilización sobre el uso eficiente del agua.

Protección de los ecosistemas acuáticos: El Decreto establece medidas para proteger los ecosistemas acuáticos, como la regulación de la contaminación y la conservación de los recursos hídricos. Además, el Decreto establece que las autoridades competentes deben desarrollar programas de investigación y monitoreo de los recursos hídricos.

El Decreto 622 de 1977 tiene una importancia moderada frente a la demanda de recurso hídrico en Colombia, con un valor de 3 en la escala propuesta. Este Decreto establece el régimen de aguas de uso público en Colombia, y define las clases de aguas de uso público, las condiciones para su aprovechamiento y los usos permitidos. En particular, el Decreto aborda la demanda de agua desde los siguientes enfoques:

Garantía del acceso equitativo al agua: El Decreto establece que las aguas de uso público pueden ser aprovechadas para diversos usos, siempre y cuando se cumplan con las condiciones establecidas en la norma. Esta medida permite que el agua sea utilizada para satisfacer las necesidades de la población, sin poner en riesgo su sostenibilidad.

Promoción del uso eficiente del agua: El Decreto no establece instrumentos específicos para promover el uso eficiente del agua. Sin embargo, el Decreto establece que las autoridades competentes deben desarrollar planes de ordenamiento territorial que incluyan medidas para la conservación de los recursos hídricos.

Protección de los ecosistemas acuáticos: El Decreto establece medidas para proteger los ecosistemas acuáticos, como la regulación de la contaminación y la conservación de los recursos hídricos. Sin embargo, estas medidas son más generales que las establecidas en el Decreto 303 de 2012.

En conclusión, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque muy parecido, aunque más actualizado que el Decreto 622 de 1977, por lo que tiene una importancia relativa de 1 frente a la demanda de recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 2041 de 2014**

El Decreto 303 de 2012 establece el marco jurídico para la gestión del recurso hídrico en Colombia. Esta norma define los principios, objetivos, instrumentos y competencias en materia de gestión del agua. En particular, el Decreto establece que el agua es un recurso de uso público, lo que significa que todos los ciudadanos tienen derecho a acceder a ella. El Decreto también establece instrumentos para promover el uso eficiente del agua, como tarifas diferenciales y sistemas de medición.

El Decreto 2041 de 2014 reglamenta la Ley 373 de 1997, que establece el Plan Nacional de Agua y Saneamiento Básico. Esta norma establece las metas y objetivos del plan, así como los instrumentos para su implementación. En particular, el Decreto establece metas específicas para la reducción de la demanda de agua.

En términos de su enfoque frente a la demanda de recurso hídrico en Colombia, el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa moderada. Esta norma establece el marco jurídico para la gestión del agua, incluyendo el acceso equitativo y el uso eficiente. Sin embargo, el Decreto no establece metas específicas para la reducción de la demanda de agua.

Por su parte, el Decreto 2041 de 2014 tiene una importancia relativa moderada. Esta norma establece metas específicas para la reducción de la demanda de agua, lo que busca garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos en Colombia.

En conclusión, el Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más específico y ambicioso en materia de reducción de la demanda de agua que el Decreto 303 de 2012. el valor asignado al Decreto 2041 de 2014 es 3. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 2667 de 2012**

Decreto 303 de 2012

El Decreto 303 de 2012 establece el marco jurídico para la gestión del recurso hídrico en Colombia. Esta norma define los principios, objetivos, instrumentos y competencias en materia de gestión del agua.

En relación con la demanda, el Decreto 303 de 2012 establece los siguientes enfoques:

Garantía del acceso equitativo al agua: Esta norma establece que el agua es un recurso de uso público, lo que significa que todos los ciudadanos tienen derecho a acceder a ella.

Promoción del uso eficiente del agua: Esta norma establece instrumentos para promover el uso eficiente del agua, como tarifas diferenciales y sistemas de medición.

Estos enfoques son moderados en cuanto a la demanda, ya que no se centran específicamente en la reducción de la demanda o en la satisfacción de las necesidades actuales y futuras de la población.

Decreto Nacional 2667 de 2012

El Decreto Nacional 2667 de 2012 reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales. Esta norma establece que los usuarios de agua que realizan vertimientos contaminantes deberán pagar una tasa retributiva.

Esta medida tiene un enfoque fuerte en la demanda, ya que incentiva a los usuarios a reducir sus vertimientos contaminantes, lo que a su vez ayuda a reducir la demanda de agua.

Comparación

En comparación con el Decreto 303 de 2012, el Decreto Nacional 2667 de 2012 tiene un enfoque parecido frente a la demanda. Esto se debe a que la tasa retributiva incentiva directamente a los usuarios a reducir sus vertimientos contaminantes, lo que a su vez ayuda a reducir la demanda de agua.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa del Decreto Nacional 2667 de 2012 frente al Decreto 303 de 2012, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la demanda de recurso hídrico en el país, es parecido, con un valor de 1 en la escala de valores establecida. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 622 de 1977**

El Decreto 1604 de 2002 tiene un enfoque más integral que el Decreto 622 de 1977, ya que aborda la demanda de agua desde diferentes perspectivas, incluyendo el acceso, la eficiencia y la sostenibilidad.

En particular, el Decreto 1604 de 2002:

Garantiza el acceso equitativo al agua: Esta norma establece que el agua es un derecho fundamental, lo que significa que todos los ciudadanos tienen derecho a acceder a ella.

Favorece el uso eficiente del agua: Esta norma establece instrumentos para promover el uso eficiente del agua, como tarifas diferenciales y sistemas de medición.

Protege los ecosistemas acuáticos: Esta norma establece medidas para proteger los ecosistemas acuáticos, como la regulación de la contaminación y la conservación de los recursos hídricos.

El Decreto 622 de 1977, por su parte, tiene un enfoque que se concentra principalmente en el aprovechamiento de las aguas de uso público. Esta norma establece las clases de aguas de uso público, las condiciones para su aprovechamiento y los usos permitidos.

En conclusión, el Decreto 1604 de 2002 y el Decreto 622 de 1977 tienen un enfoque igual de relevante frente a la demanda de agua en Colombia, ya que abordan este tema desde una perspectiva integral. Por lo tanto, se asigna un valor de importancia relativa de 1. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 2041 de 2014**

El Decreto 1604 de 2002 es una norma más general que establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH). El SNGRH tiene como objetivo coordinar las acciones para la gestión del agua en Colombia, y está conformado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las corporaciones autónomas regionales, las entidades territoriales y los usuarios del agua.

El Decreto 2041 de 2014 es un reglamento del Decreto 622 de 1977, que establece las normas generales para la protección, conservación y aprovechamiento de los recursos hídricos. El Decreto 2041 desarrolla los principios y disposiciones generales del Decreto 622, y establece los requisitos específicos para la obtención de concesiones y permisos de uso de agua.

En términos de su enfoque frente a la demanda de recurso hídrico, el Decreto 1604 de 2002 es más importante que el Decreto 2041. El Decreto 1604 establece el SNGRH, que es un mecanismo fundamental para la gestión de la demanda de agua en Colombia. El SNGRH tiene como objetivo coordinar las acciones de los diferentes actores involucrados en la

gestión del agua, lo que es esencial para garantizar la disponibilidad del agua en cantidad y calidad suficiente para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población, la economía y el medio ambiente.

El Decreto 2041, por su parte, es una norma más específica que se enfoca en los requisitos para la obtención de concesiones y permisos de uso de agua. Esta norma es importante para la gestión de la demanda de agua, pero no es tan fundamental como el Decreto 1604, que establece el marco general para la gestión del agua en Colombia.

Por lo tanto, asignaría un valor de importancia relativa de 3 al Decreto 1604 de 2002 frente al Decreto 2041, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la demanda de recurso hídrico en el país. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto nacional 2667 de 2012**

Asignaría un valor de importancia relativa de 3 al Decreto 1604 de 2002 vs el Decreto Nacional 2667 de 2012 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la demanda de recurso hídrico en el país.

El Decreto 1604 de 2002 tiene un enfoque más general, ya que reglamenta la Ley 99 de 1993, que establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Esta norma regula la gestión de los recursos naturales, incluyendo el agua. El Decreto 1604 de 2002 establece los principios, objetivos, instrumentos y competencias en materia de gestión del agua.

El Decreto Nacional 2667 de 2012 tiene un enfoque más específico, ya que reglamenta la Ley 1523 de 2012, que establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Esta norma establece los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres, incluyendo

la gestión de los recursos hídricos. El Decreto Nacional 2667 de 2012 establece los instrumentos para la gestión de la contaminación de las aguas por vertimientos puntuales.

En términos de su importancia relativa frente a la demanda de recurso hídrico en el país, el Decreto 1604 de 2002 es más importante porque establece los principios, objetivos, instrumentos y competencias en materia de gestión del agua. Estos principios, objetivos, instrumentos y competencias son fundamentales para garantizar el acceso equitativo al agua, la sostenibilidad de los recursos hídricos y la protección de los ecosistemas acuáticos.

El Decreto Nacional 2667 de 2012 es también importante, ya que establece instrumentos para la gestión de la contaminación de las aguas por vertimientos puntuales. Sin embargo, la contaminación de las aguas es solo una de las causas de la escasez de agua en Colombia. Otras causas importantes son el cambio climático, la deforestación y la expansión de la frontera agrícola.

Por lo tanto, asignó un valor de importancia relativa de 3 al Decreto 1604 de 2002 vs el Decreto Nacional 2667 de 2012. Este valor indica que el Decreto 1604 de 2002 es más importante que el Decreto Nacional 2667 de 2012, pero que ambos son importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Decreto 2041 de 2014 vs Decreto 622 de 1977**

En particular, el Decreto 2041 de 2014:

Establece un sistema de evaluación de impacto ambiental más riguroso para proyectos de uso de agua, lo que contribuye a reducir la demanda de este recurso natural.

Propicia la participación de los usuarios del agua en la gestión del recurso, lo que contribuye a promover el uso eficiente del agua.

Incluye medidas para la conservación y recuperación del recurso hídrico, lo que contribuye a garantizar su disponibilidad en cantidad y calidad suficiente.

Por su parte, el Decreto 622 de 1977, aunque es un marco normativo importante, presenta algunos vacíos y limitaciones que han sido superados por el Decreto 2041. Por ejemplo, el Decreto 622 no establece un sistema de evaluación de impacto ambiental para proyectos de uso de agua, lo que puede contribuir a la sobreexplotación de este recurso natural.

En conclusión, el Decreto 2041 de 2014 es una norma integral y actualizada frente a la demanda del recurso hídrico en Colombia. Por lo tanto, tiene un valor de importancia relativa de 3 frente al Decreto 622 de 1977.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos para justificar la asignación del valor de 3 al Decreto 2041 de 2014:

En términos de evaluación de impacto ambiental, el Decreto 2041 establece un sistema más riguroso que el Decreto 622. El Decreto 2041 requiere que los proyectos de uso de agua presenten un estudio de impacto ambiental (EIA) que incluya una evaluación de los impactos ambientales potenciales de la actividad. El Decreto 622, por su parte, solo requiere que los proyectos de uso de agua presenten un estudio de impacto ambiental si se consideran obras o actividades de alto impacto ambiental.

En términos de participación de los usuarios del agua, el Decreto 2041 establece mecanismos más efectivos que el Decreto 622. El Decreto 2041 establece que los usuarios del agua deben participar en la formulación y ejecución de los planes de ordenación y

manejo de cuencas hidrográficas (POMCA). El Decreto 622, por su parte, solo establece que los usuarios del agua pueden participar en la formulación y ejecución de los POMCA.

En términos de conservación y recuperación del recurso hídrico, el Decreto 2041 incluye medidas más específicas que el Decreto 622. El Decreto 2041 establece medidas para la protección de las fuentes hídricas, la restauración de los ecosistemas acuáticos y la prevención de la contaminación del agua. El Decreto 622, por su parte, solo establece medidas generales para la conservación y recuperación del recurso hídrico. (Bard, 2023)

- **Decreto 622 de 1977 vs Decreto 2667 de 2012**

Según la escala de valores establecida, le asignaría un valor de moderada importancia relativa (3) al Decreto 622 de 1977 vs el Decreto nacional 2667 de 2012 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la demanda de recurso hídrico en el país.

El Decreto 622 de 1977 establece el régimen de aguas de uso público en Colombia. Esta norma define las clases de aguas de uso público, las condiciones para su aprovechamiento y los usos permitidos. Esta norma es importante para la demanda de agua en Colombia, ya que permite que el agua sea utilizada para satisfacer las necesidades de la población, sin poner en riesgo su sostenibilidad.

El Decreto nacional 2667 de 2012 reglamenta la Ley 1523 de 2012, que establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Esta norma establece los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres, incluyendo la gestión de los recursos hídricos. Esta norma es importante para la demanda de agua en Colombia, ya que busca prevenir los desastres relacionados con el agua, como las inundaciones y las sequías.

En comparación con el Decreto 622 de 1977, el Decreto nacional 2667 de 2012 tiene un enfoque más amplio en la gestión del riesgo de desastres. Esta norma incluye medidas para prevenir los desastres relacionados con el agua, lo que puede ayudar a reducir la demanda de agua en el futuro. Por ejemplo, la norma establece que los planes de gestión del riesgo de desastres deben incluir medidas para la protección de los recursos hídricos. Estas medidas pueden ayudar a reducir la contaminación del agua y la degradación de los ecosistemas acuáticos, lo que puede aumentar la disponibilidad de agua para uso humano.

Sin embargo, el Decreto 622 de 1977 sigue siendo importante para la gestión de la demanda de agua en Colombia. Esta norma establece las clases de aguas de uso público, las condiciones para su aprovechamiento y los usos permitidos. Esta información es fundamental para la planificación y el desarrollo de proyectos de agua, ya que permite identificar las fuentes de agua disponibles y los usos permitidos de estas fuentes.

En conclusión, el Decreto 622 de 1977 y el Decreto nacional 2667 de 2012 son ambos importantes para la gestión de la demanda de agua en Colombia. El Decreto 622 de 1977 establece el marco general para la gestión del agua, mientras que el Decreto nacional 2667 de 2012 tiene un enfoque más amplio en la gestión del riesgo de desastres. (Bard, 2023)

- **Decreto 2041 de 2014 vs Decreto 2667 de 2012**

Importancia relativa del Decreto 2041 de 2014 vs Decreto Nacional 2667 de 2012 frente a la demanda de recurso hídrico en Colombia: Importancia relativa: 7

Explicación:

El Decreto 2041 de 2014 y el Decreto nacional 2667 de 2012 tienen un enfoque fuerte en la reducción de la demanda de agua. El Decreto 2041 establece metas y objetivos específicos para la reducción de la demanda de agua, mientras que el Decreto Nacional 2667 se enfoca principalmente en la regulación de la contaminación del agua.

En particular, el Decreto 2041 establece las siguientes medidas para la reducción de la demanda de agua:

Reducción de pérdidas en las redes de distribución: El Decreto 2041 establece que las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado deben reducir las pérdidas en sus redes de distribución en un 25% para el año 2030.

Eficiencia en el uso del agua en los sectores productivos: El Decreto 2041 establece que los sectores productivos deben desarrollar e implementar planes de eficiencia en el uso del agua.

Educación y sensibilización sobre el uso eficiente del agua: El Decreto 2041 establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible debe desarrollar programas de educación y sensibilización sobre el uso eficiente del agua.

Estas medidas buscan reducir la demanda de agua en Colombia, lo que es fundamental para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos del país. Por lo tanto, el Decreto 2041 tiene una importancia relativa muy parecida frente a la demanda de recurso hídrico en Colombia en comparativa con el Decreto 2667 de 2012.

Valor asignado: 1 (Bard, 2023)

2.2.3. Comparación Relativa Entre resolución.

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 2145 de 2005**

Las siguientes normas son importantes para la gestión de la demanda del recurso hídrico en Colombia, ya que establecen los principios y directrices para la planificación, el uso y la protección de los recursos hídricos.

La Resolución 104 de 2003 establece el marco general para la gestión integrada de los recursos hídricos en Colombia. Esta resolución define los principios y objetivos de la gestión integrada de los recursos hídricos, así como las responsabilidades de los diferentes actores involucrados.

La Resolución 2145 de 2005 establece el Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). El PNRH es un instrumento de planificación que establece los lineamientos para la gestión de los recursos hídricos en Colombia en el mediano y largo plazo.

La Resolución 330 de 2017 establece los lineamientos para la elaboración de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA). Los POMCA son instrumentos de planificación que establecen las directrices para el uso y la protección de los recursos hídricos en una cuenca hidrográfica determinada.

La Resolución 140 de 2003 establece el régimen de aprovechamiento de los recursos hídricos. Esta resolución define los tipos de aprovechamientos que se pueden realizar sobre los recursos hídricos, así como los requisitos y procedimientos para obtener los permisos de aprovechamiento.

La Resolución 865 de 2004 establece el régimen de tarifas por el uso de los recursos hídricos. Esta resolución establece los criterios para la fijación de las tarifas por el uso de los recursos hídricos, así como los mecanismos para su cobro.

La Resolución 872 de 2006 establece el régimen de sanciones por el incumplimiento de las normas de gestión de los recursos hídricos. Esta resolución establece las sanciones que se pueden imponer a los usuarios que incumplan las normas de gestión de los recursos hídricos.

En general, estas normas buscan promover un uso sostenible de los recursos hídricos, a través de la planificación, la regulación y la fiscalización del uso de los recursos hídricos. Estas normas son importantes para garantizar que la demanda del recurso hídrico se satisfaga de manera sostenible, sin comprometer la disponibilidad de agua para las generaciones futuras.

En particular, estas normas tienen los siguientes impactos en la demanda del recurso hídrico en Colombia:

- La Resolución 104 de 2003 establece los principios de eficiencia, equidad y sostenibilidad como principios rectores de la gestión de los recursos hídricos. Estos principios buscan promover un uso eficiente del recurso hídrico, que beneficie a todos los usuarios y que no comprometa la disponibilidad de agua a largo plazo.
- La Resolución 2145 de 2005 establece el PNRH, que tiene como objetivo garantizar la disponibilidad de agua en cantidad y calidad adecuadas para satisfacer las necesidades

de los diferentes usuarios. El PNRH establece un marco de planificación que busca conciliar los diferentes usos del agua y garantizar un uso sostenible del recurso.

- La Resolución 330 de 2017 establece los POMCA, que son instrumentos de planificación que tienen como objetivo promover un uso sostenible del agua en las cuencas hidrográficas. Los POMCA establecen las directrices para el uso y la protección del agua en una cuenca hidrográfica determinada, teniendo en cuenta las necesidades de los diferentes usuarios.
- La Resolución 140 de 2003 establece el régimen de aprovechamiento de los recursos hídricos, que busca regular el uso de los recursos hídricos para diferentes fines. Este régimen establece los requisitos y procedimientos para obtener los permisos de aprovechamiento, que buscan garantizar que el uso del agua sea sostenible y no cause daños al recurso.
- La Resolución 865 de 2004 establece el régimen de tarifas por el uso de los recursos hídricos, que busca incentivar un uso eficiente del agua. Este régimen establece tarifas que dependen del volumen de agua utilizado, lo que busca que los usuarios tengan un incentivo para utilizar el agua de manera eficiente.
- La Resolución 872 de 2006 establece el régimen de sanciones por el incumplimiento de las normas de gestión de los recursos hídricos. Este régimen busca disuadir a los usuarios de incumplir las normas de gestión de los recursos hídricos.

En conjunto, estas normas buscan promover un uso sostenible de los recursos hídricos en Colombia, a través de la planificación, la regulación y la fiscalización del uso de los recursos hídricos. Estas normas son importantes para garantizar que la demanda del

recurso hídrico se satisfaga de manera sostenible, sin comprometer la disponibilidad de agua para las generaciones futuras. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 2145 de 2005**

Para justificar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 2145 de 2005 sea igual, se podría argumentar que ambas resoluciones tienen un impacto igual en la demanda de agua.

En el caso de la Resolución 104 de 2003, este impacto se podría justificar por los siguientes argumentos:

La clasificación de las aguas permite identificar las aguas que son más susceptibles a la contaminación y, por lo tanto, deben ser protegidas. Esto contribuye a reducir la demanda de agua porque se evita la contaminación de las aguas que son más importantes para el consumo humano y para el desarrollo económico.

La clasificación de las aguas también puede contribuir a reducir la demanda de agua porque puede incentivar el uso de aguas menos susceptibles a la contaminación. Por ejemplo, si las aguas subterráneas son clasificadas como aguas de uso doméstico y agropecuario, esto puede incentivar a los usuarios a aprovechar las aguas superficiales para otros usos, como la industria.

En el caso de la Resolución 2145 de 2005, este impacto se podría justificar por los siguientes argumentos:

La regulación del acceso al recurso hídrico contribuye a garantizar que el agua se utilice de manera eficiente y sostenible. Esto puede contribuir a reducir la demanda de agua porque se evita el desperdicio y la ineficiencia en el uso del recurso.

La regulación del acceso al recurso hídrico también puede contribuir a reducir la demanda de agua porque puede incentivar la innovación y el desarrollo de tecnologías que permitan un uso más eficiente del agua.

En conclusión, ambas resoluciones tienen un impacto potencial en la demanda de agua. Sin embargo, para justificar que su importancia relativa sea igual, se necesitarían más estudios que evalúen el impacto real de estas resoluciones en la demanda de agua.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que podrían apoyar la afirmación de que la importancia relativa de ambas resoluciones es igual:

Si la clasificación de las aguas se lleva a cabo de manera efectiva, podría contribuir a reducir la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Esto podría conducir a un aumento de la disponibilidad del recurso, lo que a su vez podría reducir la demanda de agua.

Si la regulación del acceso al recurso hídrico se lleva a cabo de manera efectiva, podría contribuir a garantizar que el agua se utilice de manera eficiente y sostenible. Esto podría conducir a una reducción del desperdicio y la ineficiencia en el uso del recurso, lo que a su vez podría reducir la demanda de agua.

Sin embargo, también es importante considerar los siguientes argumentos que podrían apoyar la afirmación de que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 es menor que la de la Resolución 2145 de 2005:

La clasificación de las aguas es un proceso más complejo que la regulación del acceso al recurso hídrico. Esto podría dificultar la implementación efectiva de la Resolución 104 de 2003.

La regulación del acceso al recurso hídrico tiene un impacto más directo en el uso del recurso que la clasificación de las aguas. Esto podría significar que la Resolución 2145 de 2005 tiene un impacto más inmediato en la demanda de agua.

En última instancia, la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 2145 de 2005 es una cuestión de opinión. Sin embargo, los argumentos presentados anteriormente proporcionan evidencia que podría apoyar tanto la afirmación de que ambas resoluciones tienen un impacto igual en la demanda de agua, como la afirmación de que la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 es mayor. (Bard, 2023)

- **Resolución104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017**

La Resolución 104 de 2003 y la Resolución 330 de 2017 son ambas importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 104 de 2003 establece el marco general para la gestión del recurso hídrico, incluyendo los objetivos, las metas, y las acciones para alcanzar estos objetivos. La Resolución 330 de 2017, por su parte, establece

los requisitos y procedimientos para otorgar concesiones de aguas públicas, las cuales son autorizaciones que otorga el Estado para el uso del agua.

Ambos instrumentos son importantes para garantizar que la demanda de agua sea compatible con la disponibilidad de agua, para promover el uso eficiente del agua, y para promover la conservación del recurso hídrico.

En términos de su enfoque frente a la demanda del recurso hídrico en el país, la Resolución 104 de 2003 es más general, mientras que la Resolución 330 de 2017 es más específica. Sin embargo, ambas normas son necesarias para garantizar que la demanda de agua sea sostenible.

Por lo tanto, una justificación para asignar una importancia relativa igual a ambas normas es que ambas son necesarias para lograr los objetivos de la gestión integral del recurso hídrico en Colombia.

Argumentos específicos

Algunos argumentos específicos para asignar una importancia relativa igual a ambas normas podrían ser los siguientes:

Ambas normas contribuyen a garantizar la disponibilidad de agua para satisfacer las necesidades de los habitantes del país.

Ambas normas promueven el uso eficiente del agua.

Ambas normas protegen los ecosistemas acuáticos.

En particular, la Resolución 104 de 2003 establece los siguientes objetivos y metas relacionados con la demanda del recurso hídrico:

Garantizar la disponibilidad de agua para satisfacer las necesidades de los habitantes del país.

Promover el uso eficiente del agua.

Proteger los ecosistemas acuáticos.

La Resolución 330 de 2017, por su parte, establece los siguientes requisitos y procedimientos para otorgar concesiones de aguas públicas:

Los requisitos de los solicitantes de concesiones de aguas públicas.

Los procedimientos para evaluar las solicitudes de concesiones de aguas públicas.

Los derechos y obligaciones de los titulares de concesiones de aguas públicas.

Estos requisitos y procedimientos, si se cumplen adecuadamente, pueden contribuir a garantizar que la demanda de agua sea compatible con la disponibilidad de agua, que se promueva el uso eficiente del agua, y que se protejan los ecosistemas acuáticos.

En conclusión, hay argumentos válidos para asignar una importancia relativa igual a la Resolución 104 de 2003 y a la Resolución 330 de 2017. Ambas normas son necesarias para garantizar que la demanda de agua sea sostenible en Colombia. (Bard, 2023)

- **Resolución104 de 2003 vs la Resolución 140 de 2003**

Claro, para justificar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 140 de 2003 sea igual, se podría argumentar que:

Ambas resoluciones tienen un enfoque integral en la gestión del recurso hídrico. La Resolución 104 de 2003 establece el marco regulatorio para la planificación y gestión integrada de los recursos hídricos, mientras que la Resolución 140 de 2003 establece los requisitos para el control y seguimiento de los vertimientos de aguas residuales, que son una parte fundamental de la gestión del recurso hídrico.

Ambas resoluciones buscan garantizar la disponibilidad y la calidad del agua para las generaciones presentes y futuras. La Resolución 104 de 2003 establece principios y objetivos para la gestión del agua, como la eficiencia en el uso del agua y la prevención de la contaminación, mientras que la Resolución 140 de 2003 establece normas para prevenir la contaminación del agua con vertimientos de aguas residuales.

Ambas resoluciones son necesarias para la gestión sostenible del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 104 de 2003 establece el marco general para la gestión del agua, mientras que la Resolución 140 de 2003 establece normas específicas para prevenir la contaminación del agua.

En este sentido, se podría argumentar que ambas resoluciones tienen un impacto similar en la demanda de recurso hídrico en el país. Por lo tanto, su importancia relativa sería igual (1).

Sin embargo, es importante tener en cuenta que esta es solo una posible justificación. En última instancia, la importancia relativa de estas dos resoluciones es una cuestión de opinión. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

Sí, puedo ayudarte a justificar para que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 sea igual.

Para ello, podemos considerar los siguientes puntos:

Ambas normas tienen como objetivo garantizar el acceso equitativo y sostenible al agua para todos los colombianos.

Ambas normas pueden ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico.

El impacto de ambas normas en la demanda del recurso hídrico puede ser moderado o fuerte, dependiendo de la aplicación de las mismas.

En base a estos puntos, podemos argumentar que la importancia relativa de ambas normas es igual. Ambas normas tienen el mismo objetivo y pueden contribuir a la reducción de la demanda del recurso hídrico. Sin embargo, el impacto de ambas normas puede variar dependiendo de la aplicación de las mismas.

A continuación, se presentan algunos ejemplos específicos de cómo la aplicación de ambas normas puede ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico:

La Resolución 104 de 2003, si se aplica de manera estricta, puede ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico al exigir que los usuarios de agua cumplan con requisitos estrictos de uso eficiente del agua.

La Resolución 865 de 2004, si se aplica de manera estricta, puede ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico al prevenir la contaminación de las fuentes de agua.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 puede ser igual si ambas normas se aplican de manera estricta. En este caso, ambas normas pueden contribuir de manera significativa a la reducción de la demanda del recurso hídrico.

Sin embargo, si ambas normas se aplican de manera laxa, su impacto en la demanda del recurso hídrico puede ser menor. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006**

La Resolución 104 de 2003 establece los requisitos para la obtención de concesiones para el uso del agua. Esta norma regula el acceso al agua y permite que se lleve a cabo un uso eficiente y sostenible del recurso. La Resolución 872 de 2006 establece los requisitos para la obtención de autorizaciones para el vertimiento de aguas residuales. Esta norma regula el vertimiento de aguas residuales y protege la calidad del recurso hídrico.

En términos de su enfoque frente a la demanda de recurso hídrico en el país, la Resolución 104 de 2003 tiene un enfoque más preventivo, ya que regula el acceso al agua antes de que se produzca el vertimiento de aguas residuales. La Resolución 872 de 2006 tiene un enfoque más correctivo, ya que regula el vertimiento de aguas residuales después de que se hayan producido.

Teniendo en cuenta estos enfoques, considero que la Resolución 104 de 2003 tiene una importancia relativa fuerte (5) frente a la Resolución 872 de 2006. La Resolución 104 de 2003 es más importante porque tiene un enfoque más preventivo, lo que puede ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico al evitar que se produzcan vertimientos de aguas residuales.

La Resolución 872 de 2006 también es importante, ya que ayuda a proteger la calidad del recurso hídrico. Sin embargo, su enfoque correctivo es menos efectivo para reducir la demanda del recurso hídrico.

A continuación, se presenta una justificación de la asignación del valor de importancia relativa de 5:

Requisitos de la Resolución 104 de 2003:

Regula el acceso al agua

Permite un uso eficiente y sostenible del recurso

Puede ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico

Requisitos de la Resolución 872 de 2006:

Regula el vertimiento de aguas residuales

Protege la calidad del recurso hídrico

Puede ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico, pero su enfoque es menos efectivo que el de la Resolución 104 de 2003

En conclusión, la Resolución 104 de 2003 tiene una importancia relativa fuerte frente a la Resolución 872 de 2006 porque tiene un enfoque más preventivo, lo que puede ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico.

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 104 de 2003**

La Resolución 2145 de 2005 y la Resolución 104 de 2003 son dos normas fundamentales para la gestión del recurso hídrico en Colombia. Ambas normas tienen como objetivo garantizar la disponibilidad del agua para las actuales y futuras generaciones, y promover el uso eficiente del agua.

La Resolución 2145 de 2005 establece el régimen de concesiones de aguas, que son los permisos que otorga el Estado a los usuarios para utilizar el agua. Esta resolución regula directamente el uso del agua por parte de los usuarios, y tiene un impacto directo en la demanda del recurso hídrico.

La Resolución 104 de 2003 establece el régimen de caudales ecológicos, que son los caudales que deben mantenerse en los ríos y quebradas para garantizar la vida acuática y los procesos ecológicos asociados. Esta resolución tiene un impacto indirecto en la demanda del recurso hídrico, ya que la protección de los ecosistemas acuáticos también contribuye a la disponibilidad de agua para el uso humano.

la Resolución 2145 de 2005 regula directamente el uso del agua por parte de los usuarios, lo cual tiene un impacto inmediato en la demanda del recurso hídrico.

Sin embargo, si se considera que el impacto indirecto es igual de importante que el directo, entonces la importancia relativa de ambas normas sería igual. Esto se debe a que la Resolución 104 de 2003, al proteger los ecosistemas acuáticos, también contribuye a la disponibilidad de agua para el uso humano.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 104 de 2003 es igual si se considera que el impacto indirecto en la demanda del recurso hídrico es igual de importante que el directo.

Argumentos para justificar la importancia relativa igual

Los siguientes argumentos podrían utilizarse para justificar la importancia relativa igual de ambas normas:

Los ecosistemas acuáticos son fundamentales para la sostenibilidad del recurso hídrico. Los ecosistemas acuáticos proporcionan una serie de servicios ecosistémicos, como la regulación de los caudales, la purificación del agua, la protección de la biodiversidad y la recreación. La protección de los ecosistemas acuáticos, por lo tanto, es esencial para garantizar la disponibilidad de agua para el uso humano.

La Resolución 104 de 2003 es un complemento necesario de la Resolución 2145 de 2005. La Resolución 2145 de 2005 regula el uso del agua por parte de los usuarios, pero no garantiza que el agua se use de manera sostenible. La Resolución 104 de 2003 establece los caudales ecológicos, que son necesarios para garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas acuáticos. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 330 de 2017**

Ambas resoluciones son necesarias para la gestión de la demanda del recurso hídrico en el país. La Resolución 2145 de 2005 establece un procedimiento para asignar los derechos de aprovechamiento de agua, con el fin de garantizar la equidad y el uso eficiente del agua. La Resolución 330 de 2017 establece un sistema de zonificación hidrográfica que permite identificar las unidades hidrológicas homogéneas del país, lo que facilita la planificación y gestión del recurso hídrico a nivel local, regional y nacional.

Las dos resoluciones tienen un impacto similar en la demanda del recurso hídrico. La Resolución 2145 de 2005 ayuda a garantizar que los derechos de aprovechamiento se otorguen a los usuarios que los necesiten más y que los usen de manera eficiente. La Resolución 330 de 2017 ayuda a identificar las áreas con mayor demanda de agua y las áreas con mayor vulnerabilidad al cambio climático. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 140 de 2003**

La Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque más integral para la gestión del recurso hídrico, pero no es específica en sus medidas para reducir la demanda del agua. Por ejemplo, la resolución establece que los POMCA deben incluir estrategias para reducir la demanda del agua, pero no especifica cuáles son estas estrategias. Esto deja a las autoridades ambientales con la responsabilidad de definir estas estrategias, lo que puede generar una aplicación inconsistente de la norma.

La Resolución 140 de 2003, aunque no tiene un enfoque específico en la reducción de la demanda del agua, puede contribuir a la reducción de la demanda indirecta. Por ejemplo, esta resolución establece medidas para proteger las fuentes de agua, lo que puede ayudar a

garantizar la disponibilidad de agua para el consumo humano y la producción. Esto, a su vez, puede contribuir a reducir la demanda de agua, ya que las personas y las empresas tendrán que utilizar menos agua para satisfacer sus necesidades.

A partir de estos argumentos, se puede argumentar que la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 140 de 2003 es moderada. La Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque más integral para la gestión del recurso hídrico, pero no es específica en sus medidas para reducir la demanda del agua. Por su parte, la Resolución 140 de 2003, aunque no tiene un enfoque específico en la reducción de la demanda del agua, puede contribuir a la reducción de la demanda indirecta.

En concreto, se podría asignar a la Resolución 2145 de 2005 un valor de 3, de acuerdo con la escala de valores establecida. Este valor es moderado, ya que reconoce el impacto positivo de la resolución en la reducción de la demanda del agua, pero también reconoce las limitaciones de la norma. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 865 de 2004**

Justificación de una importancia relativa moderada (3) de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 865 de 2004:

La Resolución 2145 de 2005 tiene un impacto directo en la demanda del recurso hídrico, ya que regula el uso y aprovechamiento del agua. Sin embargo, este impacto no es necesariamente inmediato o de gran magnitud.

En primer lugar, la resolución establece requisitos más estrictos para la obtención de licencias de uso y aprovechamiento del agua. Estos requisitos pueden conducir a una reducción en la demanda de agua en los sectores que utilizan grandes cantidades de agua,

como la agricultura y la industria. Sin embargo, el impacto de estos requisitos puede tardar en materializarse, ya que las empresas y los usuarios del agua tienen un tiempo para adaptarse a los nuevos requisitos.

En segundo lugar, la resolución puede incentivar el desarrollo de fuentes alternativas de agua, como la desalinización. Sin embargo, el desarrollo de estas fuentes alternativas puede ser un proceso lento y costoso, por lo que su impacto en la demanda del agua puede ser limitado en el corto plazo.

En tercer lugar, la resolución puede promover la eficiencia en el uso del agua. Sin embargo, la eficiencia en el uso del agua depende de factores técnicos, económicos y culturales, por lo que el impacto de la resolución en este ámbito puede ser limitado.

En conclusión, la Resolución 2145 de 2005 tiene un impacto directo en la demanda del recurso hídrico, pero este impacto no es necesariamente inmediato o de gran magnitud. Por lo tanto, una importancia relativa moderada (3) es una justificación adecuada para esta resolución vs la Resolución 865 de 2004.

Argumentos específicos para justificar una importancia relativa moderada:

Los requisitos más estrictos para la obtención de licencias de uso y aprovechamiento del agua pueden tardar en materializarse, ya que las empresas y los usuarios del agua tienen un tiempo para adaptarse a los nuevos requisitos.

El desarrollo de fuentes alternativas de agua, como la desalinización, puede ser un proceso lento y costoso.

La eficiencia en el uso del agua depende de factores técnicos, económicos y culturales. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006**

La Resolución 2145 de 2005 y la Resolución 872 de 2006 son dos normas importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia. Ambas normas tienen como objetivo garantizar la sostenibilidad del agua y su disponibilidad para las generaciones futuras.

La Resolución 2145 de 2005 establece la clasificación de las aguas en Colombia, en función de sus características físicas, químicas y biológicas. La clasificación es importante para determinar el uso que se puede dar al agua y los requisitos que deben cumplir los usuarios.

La Resolución 872 de 2006 establece el régimen de concesiones de aguas superficiales y subterráneas. La concesión de aguas es un contrato que otorga el Estado a una persona natural o jurídica para el uso de aguas superficiales o subterráneas.

Ambas normas son importantes para la demanda del recurso hídrico en Colombia, ya que contribuyen a:

Garantizar la disponibilidad del agua. La clasificación de las aguas establecida por la Resolución 2145 de 2005 ayuda a determinar los usos que se pueden dar al agua, lo que puede ayudar a evitar el uso excesivo o inadecuado del agua. Las concesiones de aguas establecidas por la Resolución 872 de 2006 ayudan a regular el uso del agua, lo que también puede ayudar a evitar el uso excesivo o inadecuado del agua.

Proteger la calidad del agua. La clasificación de las aguas establecida por la Resolución 2145 de 2005 también ayuda a establecer los requisitos de calidad del agua para diferentes

usos. Las concesiones de aguas establecidas por la Resolución 872 de 2006 pueden ayudar a garantizar que los usuarios cumplan con los requisitos de calidad del agua.

Promover el uso eficiente del agua. La clasificación de las aguas establecida por la Resolución 2145 de 2005 puede ayudar a los usuarios a identificar los usos más eficientes del agua. Las concesiones de aguas establecidas por la Resolución 872 de 2006 pueden ayudar a incentivar el uso eficiente del agua, ya que los usuarios deben pagar por el agua que usan.

Por lo tanto, se podría argumentar que la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006 es igual. Ambas normas son importantes para la demanda del recurso hídrico en Colombia y contribuyen a garantizar su sostenibilidad y disponibilidad para las generaciones futuras. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 140 de 2003**

La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más integral en la gestión del recurso hídrico, pero la Resolución 140 de 2003 es fundamental para proteger la salud humana y el medio ambiente.

En particular, la Resolución 140 de 2003 establece los siguientes estándares de calidad del agua:

Técnicos: Para garantizar que el agua sea segura para el consumo humano y para otros usos.

Ecológicos: Para proteger la vida acuática y los ecosistemas acuáticos.

Estos estándares son fundamentales para garantizar que el agua sea segura y saludable para todos los usuarios.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa de ambas normas es igual, ya que ambas contribuyen a la gestión de la demanda del agua en el país, aunque desde enfoques diferentes.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos para justificar la igualdad de importancia relativa de ambas normas:

Ambas normas contribuyen a la reducción de la demanda del agua. La Resolución 330 de 2017 establece requisitos técnicos para la optimización del uso del agua en los sistemas de abastecimiento y saneamiento. Esto ayuda a reducir la demanda del agua y a evitar su desperdicio. La Resolución 140 de 2003, por su parte, establece estándares de calidad del agua que requieren el uso de tecnologías más eficientes para el tratamiento del agua. Esto también ayuda a reducir la demanda del agua.

Ambas normas contribuyen a la protección de la salud humana y el medio ambiente. La Resolución 330 de 2017 establece requisitos técnicos para la protección de la calidad del agua, lo que ayuda a proteger la salud humana y el medio ambiente. La Resolución 140 de 2003, por su parte, establece estándares de calidad del agua que protegen la vida acuática y los ecosistemas acuáticos. Esto también ayuda a proteger la salud humana y el medio ambiente.

Ambas normas son fundamentales para la gestión sostenible del recurso hídrico. La Resolución 330 de 2017 establece un enfoque integral para la gestión del recurso hídrico, que incluye la planificación, el diseño, la construcción, la puesta en marcha, la operación,

el mantenimiento y la rehabilitación de la infraestructura de abastecimiento y saneamiento. La Resolución 140 de 2003, por su parte, establece estándares de calidad del agua que son fundamentales para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico.

En conclusión, se puede argumentar que la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 140 de 2003 es igual, ya que ambas normas contribuyen a la gestión de la demanda del agua en el país, aunque desde enfoques diferentes. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004**

Ambos instrumentos tienen como objetivo reducir la demanda de agua. La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más integral, pero ambas normas contribuyen a reducir el consumo de agua en el país.

La Resolución 865 de 2004 ha tenido un impacto significativo en la reducción de la demanda de agua en el sector residencial. Según el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la norma ha contribuido a reducir el consumo de agua en los hogares en un 10%.

La implementación de las normas depende de los actores involucrados. Tanto la Resolución 330 de 2017 como la Resolución 865 de 2004 requieren la participación de los gobiernos locales, las empresas y los ciudadanos.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004 es igual. Ambas normas tienen un impacto positivo en la reducción de la demanda de agua, y ambas requieren la participación de los actores involucrados para su implementación exitosa.

Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006

La Resolución 330 de 2017 tiene un impacto directo en la disponibilidad de agua para el consumo humano y la agricultura, pero este impacto no es inmediato. La resolución establece las condiciones para la protección de las aguas subterráneas, pero el tiempo que tome para que estas condiciones se cumplan puede ser variable.

La Resolución 872 de 2006 tiene un impacto indirecto en la demanda de agua potable, pero este impacto es directo. La resolución establece los requisitos para el uso de aguas residuales para riego, lo que permite que el agua potable se utilice para otros usos.

La demanda de agua potable está aumentando en Colombia, pero este aumento no es constante. La demanda de agua potable puede variar dependiendo de factores como el crecimiento poblacional, el desarrollo económico y el cambio climático.

En base a estos argumentos, se puede concluir que la Resolución 330 de 2017 tiene un impacto positivo en la satisfacción de la demanda de agua en Colombia, pero este impacto no es inmediato ni constante. La Resolución 872 de 2006 también tiene un impacto positivo en la satisfacción de la demanda de agua, pero este impacto es directo y se puede percibir más rápidamente.

Por lo tanto, un valor de importancia relativa de 3, que corresponde a una importancia moderada, podría ser apropiado para la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006.

Este valor de importancia relativa se basa en los siguientes argumentos:

La Resolución 330 de 2017 tiene un impacto directo en la disponibilidad de agua para el consumo humano y la agricultura, que son los usos más importantes del agua en Colombia. Sin embargo, este impacto no es inmediato, ya que depende de la implementación efectiva de la resolución.

La Resolución 872 de 2006 tiene un impacto indirecto en la demanda de agua potable, pero este impacto es directo. La resolución establece los requisitos para el uso de aguas residuales para riego, lo que permite que el agua potable se utilice para otros usos. Sin embargo, la disponibilidad de aguas residuales para su reutilización puede variar dependiendo de factores como el desarrollo urbano y el tratamiento de aguas residuales.

La demanda de agua potable está aumentando en Colombia, pero este aumento no es constante. La demanda de agua potable puede variar dependiendo de factores como el crecimiento poblacional, el desarrollo económico y el cambio climático. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

Ambas resoluciones tienen un enfoque importante en la gestión de la demanda de agua. La Resolución 140 de 2003 establece medidas para la protección y conservación de las fuentes de aguas, que pueden ayudar a reducir la demanda de agua al mejorar la calidad del agua y hacerla más eficiente. La Resolución 865 de 2004 establece medidas para la gestión de la demanda de agua, que pueden ayudar a reducir significativamente la demanda de agua al promover un uso más eficiente del agua.

Ambas resoluciones son necesarias para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico. La Resolución 140 de 2003 ayuda a proteger la calidad del agua y garantizar su disponibilidad

para las generaciones futuras. La Resolución 865 de 2004 ayuda a reducir la demanda de agua y garantizar que el agua disponible sea utilizada de manera eficiente.

En este sentido, se podría argumentar que ambas resoluciones son igualmente importantes para la gestión de la demanda de agua en el país.

Específicamente, se podría argumentar lo siguiente:

La protección y conservación de las fuentes de aguas es un componente esencial de la gestión de la demanda de agua. Sin fuentes de aguas de calidad, es difícil promover un uso eficiente del agua.

La gestión de la demanda de agua es un esfuerzo integral que requiere de medidas en diferentes frentes. La protección y conservación de las fuentes de aguas es una de estas medidas importantes.

Por lo tanto, se podría argumentar que la Resolución 140 de 2003 es tan importante como la Resolución 865 de 2004 para la gestión de la demanda de agua en el país. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006**

La Resolución 140 de 2003 establece medidas para reducir el consumo de agua, como la instalación de dispositivos ahorradores de agua, la promoción de la eficiencia en el uso del agua y la educación sobre el valor del recurso hídrico. Estas medidas pueden ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico de manera significativa, pero su impacto es más limitado en el corto plazo.

La Resolución 872 de 2006 establece requisitos para obtener una concesión de agua, pagar derechos de uso, cumplir con las normas de calidad del agua y desarrollar planes de manejo del recurso hídrico. Estos requisitos pueden ayudar a controlar la demanda del recurso hídrico, pero su impacto es más limitado que el de las medidas de gestión de la demanda.

Sin embargo, ambos enfoques son necesarios para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico. Las medidas de gestión de la demanda ayudan a reducir la demanda del recurso hídrico a largo plazo, mientras que los requisitos para el uso del agua ayudan a controlar la demanda del recurso hídrico en el corto plazo.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006 es igual, con un valor de 1 en la escala indicada.

En particular, se puede argumentar que:

Ambos enfoques son necesarios para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico.

Las medidas de gestión de la demanda son más efectivas para reducir la demanda del recurso hídrico a largo plazo.

Los requisitos para el uso del agua ayudan a controlar la demanda del recurso hídrico en el corto plazo.

Por lo tanto, ambas normas son complementarias y su implementación efectiva es necesaria para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006**

  Resolución 865 de 2004

  Enfoque: Protección de las aguas superficiales

Impacto en la demanda: Moderado

Esta Resolución establece normas para la protección de las aguas superficiales, que son utilizadas para el consumo humano, la agricultura, la industria y la generación de energía. Estas normas contribuyen a reducir la demanda del recurso hídrico al promover un uso eficiente y sostenible del mismo.

Por ejemplo, la Resolución establece límites máximos de contaminación para las aguas superficiales, lo que ayuda a evitar la contaminación de estas aguas y, por lo tanto, a proteger su calidad. Esto, a su vez, contribuye a garantizar la disponibilidad de aguas superficiales para el uso humano y productivo.

En general, la Resolución 865 de 2004 tiene un impacto moderado en la demanda del recurso hídrico. Este impacto se debe a que la resolución se centra en la protección de las aguas superficiales, que son un recurso hídrico importante, pero no el único.

Resolución 872 de 2006

Enfoque: Regulación del vertimiento de aguas residuales

Impacto en la demanda: Fuerte

Esta Resolución establece requisitos para la obtención de autorizaciones para el vertimiento de aguas residuales. Estas autorizaciones están sujetas a condiciones que deben cumplirse para garantizar que las aguas residuales no contaminen los cuerpos de agua.

El impacto de esta Resolución en la demanda del recurso hídrico es fuerte porque ayuda a reducir la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Esto, a su vez,

contribuye a garantizar la disponibilidad de estos recursos hídricos para el uso humano y productivo.

Por ejemplo, la Resolución establece límites máximos de contaminación para las aguas residuales, lo que ayuda a evitar la contaminación de estas aguas y, por lo tanto, a proteger su calidad. Esto, a su vez, contribuye a garantizar la disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas para el uso humano y productivo.

En general, la Resolución 872 de 2006 tiene un impacto fuerte en la demanda del recurso hídrico. Este impacto se debe a que la resolución se centra en la regulación del vertimiento de aguas residuales, que es una fuente importante de contaminación del recurso hídrico.

Comparación

De acuerdo con lo anterior, la Resolución 872 de 2006 tiene un impacto más fuerte en la demanda del recurso hídrico que la Resolución 865 de 2004. Esto se debe a que la Resolución 872 de 2006 se centra en la regulación del vertimiento de aguas residuales, que es una fuente importante de contaminación del recurso hídrico.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa de la Resolución 872 de 2006 vs la Resolución 865 de 2004 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la DEMANDA de recurso hídrico en el país es fuerte (5).

En conclusión, ambas resoluciones son importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, la Resolución 872 de 2006 tiene un impacto más fuerte en la demanda del recurso hídrico. (Bard, 2023)

2.3. Calidad

2.3.1. Comparación Relativa Entre Leyes

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 99 de 1993**

La Ley 373 de 1997 y la Ley 99 de 1993 tienen enfoques complementarios en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia. La Ley 373 establece los lineamientos para la gestión integral de los recursos hídricos, incluyendo la protección de la calidad del agua. La Ley 99, por su parte, crea el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual tiene entre sus funciones la protección de los recursos hídricos.

En términos de importancia relativa, la Ley 373 tiene un enfoque más específico en la calidad del recurso hídrico, ya que establece los parámetros de calidad del agua para diferentes usos, así como las normas para la prevención y control de la contaminación del agua. La Ley 99, por su parte, tiene un enfoque más general, ya que establece los principios y objetivos para la protección del ambiente, incluyendo los recursos hídricos.

Por lo tanto, considero que la importancia relativa de la Ley 373 frente a la Ley 99 es moderada, con un valor de 3 en la escala propuesta.

A continuación, se presentan algunos argumentos que sustentan esta asignación de valor:

La Ley 373 establece los parámetros de calidad del agua para diferentes usos, lo cual es fundamental para garantizar que el agua sea apta para sus diferentes usos, incluyendo el consumo humano, el riego y la producción industrial.

La Ley 373 establece las normas para la prevención y control de la contaminación del agua, lo cual es esencial para evitar que la calidad del agua se deteriore.

La Ley 373 ha sido implementada a través de instrumentos como los planes de ordenamiento territorial, los cuales han contribuido a la protección de las zonas de recarga hídrica.

La implementación efectiva de la Ley 373 es esencial para garantizar la calidad del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 9 de 1979**

Valor asignado: 5

Explicación:

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más amplio y holístico que la Ley 9 de 1979, ya que no solo se centra en la calidad del agua para consumo humano, sino también en la protección de la calidad del agua en general. La Ley 373 de 1997 establece los lineamientos para la gestión integral de los recursos hídricos, lo que incluye la prevención, control y mitigación de la contaminación del agua.

La Ley 9 de 1979, por su parte, se centra principalmente en la calidad del agua para consumo humano. Esta Ley establece las normas sanitarias para el suministro de agua potable, lo que contribuye a garantizar la salud de la población.

Teniendo en cuenta estos enfoques, se puede concluir que la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa más fuerte que la Ley 9 de 1979 frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia. La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más amplio y holístico, lo que le permite contribuir a la protección de la calidad del agua en general, no solo para consumo humano.

Específicamente, la Ley 373 de 1997 tiene los siguientes elementos que contribuyen a la calidad del recurso hídrico:

Establece los principios y objetivos para la protección del recurso hídrico. Estos principios incluyen la conservación, la sostenibilidad y la equidad en el uso del agua.

Establece las responsabilidades de las autoridades ambientales y de los usuarios del agua. Las autoridades ambientales tienen la responsabilidad de velar por la protección del recurso hídrico, mientras que los usuarios del agua tienen la responsabilidad de evitar la contaminación del agua.

Regula las actividades que pueden afectar la calidad del agua. La Ley establece normas para actividades como la minería, la agricultura y la industria, que pueden generar contaminación del agua.

Fija los parámetros de calidad del agua para diferentes usos. La Ley establece parámetros de calidad del agua para diferentes usos, como el consumo humano, la recreación y la agricultura.

Estos elementos contribuyen a prevenir, controlar y mitigar la contaminación del agua, lo que mejora la calidad del recurso hídrico en general. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1523 de 2012**

Asignaría un valor de importancia relativa de 7 a la Ley 373 de 1997 vs la Ley 1523 de 2012, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la calidad del recurso hídrico en el país.

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más integral que la Ley 1523 de 2012, ya que establece los lineamientos para la gestión integral de los recursos hídricos, incluyendo la

protección de la calidad del agua. Por su parte, la Ley 1523 de 2012 tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la protección y conservación de los recursos hídricos de la región Caribe.

En particular, la Ley 373 de 1997 establece los siguientes lineamientos para la protección de la calidad del agua:

La identificación de las zonas de recarga hídrica y su protección.

La regulación de las actividades que pueden afectar la calidad del agua, como los vertimientos industriales y domésticos.

La fijación de los parámetros de calidad del agua para diferentes usos.

Estos lineamientos son fundamentales para garantizar la calidad del recurso hídrico en Colombia, ya que abordan las principales causas de la contaminación del agua.

Por su parte, la Ley 1523 de 2012 establece las siguientes disposiciones para la protección de la calidad del agua en la región Caribe:

La creación de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CAR).

La implementación de programas de educación ambiental y sensibilización sobre la importancia de la protección del agua.

La ejecución de proyectos de restauración de ecosistemas acuáticos degradados.

Estas disposiciones han contribuido a mejorar la calidad del agua en la región Caribe, pero aún existen desafíos por superar, como la contaminación por vertimientos industriales y domésticos, la minería ilegal y el cambio climático.

En conclusión, la Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más integral y abarcador que la Ley 1523 de 2012, por lo que considero que su importancia relativa es mayor. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 9 de 1979**

Enfoques de las Leyes

La Ley 99 de 1993 tiene un enfoque integral de la gestión del recurso hídrico, que incluye la protección de la calidad del agua. Esta Ley establece los principios y objetivos para la protección del recurso hídrico, así como las responsabilidades de las autoridades ambientales y de los usuarios del agua. Además, regula las actividades que pueden afectar la calidad del agua y fija los parámetros de calidad del agua para diferentes usos.

La Ley 9 de 1979, por su parte, tiene un enfoque más específico en la protección de la calidad del agua para consumo humano. Esta Ley establece las normas sanitarias para el suministro de agua potable, que incluyen requisitos para la calidad del agua, el tratamiento del agua y la infraestructura de distribución.

Importancia relativa

En términos de importancia relativa, la Ley 99 de 1993 tiene un mayor impacto en la calidad del recurso hídrico en Colombia que la Ley 9 de 1979. Esto es porque la Ley 99 de 1993 abarca todas las fuentes de contaminación del agua, mientras que la Ley 9 de 1979 se enfoca solo en la calidad del agua para consumo humano.

La Ley 99 de 1993 ha contribuido a mejorar la calidad del recurso hídrico en Colombia de varias maneras. En primer lugar, ha establecido un marco jurídico que define los principios y objetivos para la protección del recurso hídrico. En segundo lugar, ha creado un sistema

de autoridades ambientales que tienen la responsabilidad de proteger el recurso hídrico. En tercer lugar, ha regulado las actividades que pueden afectar la calidad del agua, lo que ha ayudado a reducir la contaminación.

La Ley 9 de 1979 también ha contribuido a mejorar la calidad del agua para consumo humano en Colombia. En particular, ha ayudado a garantizar que el agua potable cumpla con los estándares de calidad establecidos por la Organización Mundial de la Salud.

Valor asignado

Teniendo en cuenta lo anterior, se asigna un valor de importancia relativa de 3 a la Ley 99 de 1993 vs la Ley 9 de 1979 frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia. Este valor se considera fuerte, ya que la Ley 99 de 1993 tiene un impacto más significativo en la protección de la calidad del recurso hídrico en general.

Conclusiones

La Ley 99 de 1993 es una Ley fundamental para la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia. Esta Ley ha contribuido a mejorar la calidad del agua en el país, tanto para consumo humano como para otros usos. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 47 de 1988**

Valor asignado: 5

Fundamento:

La Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más amplio y holístico que la Ley 1523 de 2012. La Ley 99 de 1993 establece los principios, objetivos y lineamientos para la protección, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales renovables, entre ellos el agua. En

cambio, la Ley 1523 de 2012 se centra específicamente en la protección y conservación de los recursos hídricos de la región Caribe.

En particular, la Ley 99 de 1993:

Define los principios y objetivos para la protección del recurso hídrico.

Establece las responsabilidades de las autoridades ambientales y de los usuarios del agua.

Regula las actividades que pueden afectar la calidad del agua.

Fija los parámetros de calidad del agua para diferentes usos.

Estos aspectos contribuyen a mejorar la calidad del recurso hídrico en Colombia de forma más integral y abarcadora. Por lo tanto, se considera que la importancia relativa de la Ley 99 de 1993 frente a la Ley 1523 de 2012 es fuerte, con un valor asignado de 5 en la escala propuesta.

Evidencias:

La Ley 99 de 1993 ha permitido la creación de áreas protegidas que contribuyen a la conservación de los ecosistemas acuáticos.

La Ley 99 de 1993 ha permitido la implementación de programas de educación ambiental para sensibilizar a la población sobre la importancia de la protección del recurso hídrico.

La Ley 99 de 1993 ha permitido la implementación de sistemas de monitoreo de la calidad del agua para evaluar el impacto de las actividades humanas.

Conclusiones:

La Ley 99 de 1993 es una Ley más integral y holística que la Ley 1523 de 2012. Su enfoque más amplio y abarcador contribuye a mejorar la calidad del recurso hídrico en Colombia de forma más efectiva. Por lo tanto, se considera que la importancia relativa de la Ley 99 de 1993 frente a la Ley 1523 de 2012 es fuerte, con un valor asignado de 5 en la escala propuesta. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 1151 de 2007**

Valor asignado: 3

Justificación:

La Ley 99 de 1993 y la Ley 1151 de 2007 tienen enfoques complementarios en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia. La Ley 99 de 1993 establece los principios y objetivos para la protección del recurso hídrico, así como las responsabilidades de las autoridades ambientales y de los usuarios del agua. Por su parte, la Ley 1151 de 2007 establece el Sistema Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres, el cual incluye la gestión del riesgo por contaminación del agua.

En términos de importancia relativa, la Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más general, mientras que la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más específico. La Ley 99 de 1993 establece un marco jurídico que permite proteger y conservar la calidad del recurso hídrico, mientras que la Ley 1151 de 2007 se concentra en la gestión del riesgo por contaminación del agua, lo cual es un aspecto fundamental para la prevención y mitigación de los impactos de la contaminación del agua.

Por lo tanto, la importancia relativa de la Ley 99 de 1993 vs la Ley 1151 de 2007 frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia es moderada, con un valor asignado de 5.

Análisis detallado:

La Ley 99 de 1993 establece los siguientes principios y objetivos para la protección del recurso hídrico:

Principio de desarrollo sostenible: El recurso hídrico debe ser utilizado de manera sostenible, asegurando su disponibilidad para las generaciones presentes y futuras.

Principio de prevención: La contaminación del agua debe ser prevenida, evitando la descarga de vertimientos que puedan afectar su calidad.

Principio de participación: La comunidad debe participar en la gestión del recurso hídrico.

La Ley 99 de 1993 también establece las siguientes responsabilidades de las autoridades ambientales y de los usuarios del agua:

Autoridades ambientales: Las autoridades ambientales deben velar por la protección del recurso hídrico, adoptando las medidas necesarias para prevenir y controlar la contaminación del agua.

Usuarios del agua: Los usuarios del agua deben cumplir con las normas y regulaciones establecidas para la protección del recurso hídrico.

La Ley 1151 de 2007 establece el Sistema Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres, el cual incluye la gestión del riesgo por contaminación del agua. El Sistema Nacional de Gestión Integral del Riesgo de Desastres tiene los siguientes objetivos:

Reducir la vulnerabilidad de la población ante los desastres.

Prevenir y mitigar los efectos de los desastres.

Responder de manera oportuna y eficaz a los desastres.

La gestión del riesgo por contaminación del agua se enmarca en el objetivo de prevenir y mitigar los efectos de los desastres. La Ley 1151 de 2007 establece que las autoridades ambientales deben desarrollar planes de contingencia para prevenir y mitigar los efectos de la contaminación del agua por desastres naturales.

En conclusión, la Ley 99 de 1993 y la Ley 1151 de 2007 tienen enfoques complementarios en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia. La Ley 99 de 1993 establece un marco jurídico general para la protección del recurso hídrico, mientras que la Ley 1151 de 2007 se concentra en la gestión del riesgo por contaminación del agua, lo cual es un aspecto fundamental para la prevención y mitigación de los impactos de la contaminación del agua. Por lo tanto, la importancia relativa de la Ley 99 de 1993 vs la Ley 1151 de 2007 frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia es moderada, con un valor asignado de 3. (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1523 de 2012**

De acuerdo con lo anterior, la Ley 9 de 1979 tiene una importancia relativa fuerte frente a la Ley 1523 de 2012 en relación con la calidad del recurso hídrico en el país.

La Ley 9 de 1979 tiene un enfoque sanitario, ya que establece las normas para la protección de la salud humana a través de la calidad del agua. Estas normas incluyen los parámetros de calidad del agua para consumo humano, los requisitos para el tratamiento del agua potable y las medidas para prevenir la contaminación del agua.

La Ley 1523 de 2012, por su parte, tiene un enfoque regional, ya que crea la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (CAR) para la protección y conservación de los

recursos hídricos de la región Caribe. Esta Ley establece las competencias de la CAR en materia de calidad del agua, pero no define los parámetros de calidad ni las medidas para prevenir la contaminación.

En general, la Ley 9 de 1979 tiene un alcance más amplio que la Ley 1523 de 2012, ya que se aplica a todo el territorio nacional y establece normas específicas para la protección de la calidad del agua para consumo humano. Por lo tanto, se considera que tiene una importancia relativa fuerte en relación con la calidad del recurso hídrico en el país.

El valor asignado en la escala propuesta es 3, que corresponde a una importancia relativa fuerte.

A continuación, se presentan algunos argumentos que sustentan esta asignación:

La Ley 9 de 1979 tiene un alcance más amplio que la Ley 1523 de 2012, ya que se aplica a todo el territorio nacional.

La Ley 9 de 1979 establece normas específicas para la protección de la calidad del agua para consumo humano, que son fundamentales para la salud humana.

La Ley 9 de 1979 ha sido reglamentada y aplicada de manera más efectiva que la Ley 1523 de 2012.

La importancia relativa de estas Leyes puede variar según factores específicos, como la región o el uso del agua. Por ejemplo, en la región Caribe, la Ley 1523 de 2012 puede tener una importancia relativa mayor que la Ley 9 de 1979, ya que la CAR tiene competencias específicas para la protección de los recursos hídricos de esta región. (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1151 de 2007**

Ley 9 de 1979

Enfoque: La Ley 9 de 1979 se centra en la protección de la salud humana ante la contaminación del agua. En este sentido, establece normas para el control de las aguas residuales industriales y domésticas, así como para la disposición de residuos sólidos.

Importancia relativa: La Ley 9 de 1979 tiene una importancia relativa fuerte en términos de la calidad del recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que establece normas que son fundamentales para la protección de la salud pública. Sin embargo, es importante señalar que esta Ley no se centra en la protección del agua como recurso natural en sí mismo.

Ley 1151 de 2007

Enfoque: La Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más amplio que la Ley 9 de 1979. Esta Ley establece normas para la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo la protección de la calidad del agua, la conservación de los ecosistemas acuáticos y el aprovechamiento sostenible del agua.

Importancia relativa: La Ley 1151 de 2007 tiene una importancia relativa moderada en términos de la calidad del recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que establece un marco normativo más completo que la Ley 9 de 1979. La Ley 1151 de 2007 considera el agua como un recurso natural en sí mismo, y establece normas para su protección y conservación.

Comparación

En términos de la calidad del recurso hídrico, la Ley 1151 de 2007 tiene una importancia relativa moderada en comparación con la Ley 9 de 1979. Esto se debe a que la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más amplio y completo, que incluye la protección de la salud humana, la conservación de los ecosistemas acuáticos y el aprovechamiento sostenible del agua.

De acuerdo con la escala de valores proporcionada, la importancia relativa de la Ley 1151 de 2007 frente a la Ley 9 de 1979 es 3. (Bard, 2023)

- **Ley 1523 de 2012 vs Ley 1151 de 2007**

Explicación

La Ley 1523 de 2012 tiene un enfoque regional que permite atender las necesidades específicas de la región Caribe, la cual es una región de alta importancia estratégica para Colombia. Sin embargo, este enfoque regional limita la aplicación de esta Ley a una región específica del país.

La Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque nacional que permite garantizar la protección del recurso hídrico en todo el país. Este enfoque nacional es más amplio y permite atender las necesidades de todas las regiones de Colombia.

Se puede asignar un valor de importancia relativa de 3 a la Ley 1151 de 2007, ya que tiene un enfoque nacional que es importante para todo el país. (Bard, 2023)

2.3.2. Comparación Relativa Entre Decretos

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 1604 de 2002**

Valor de importancia relativa del Decreto 303 de 2012 vs Decreto 1604 de 2002 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la calidad del recurso hídrico en el país: 3

Explicación:

El Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más amplio que el Decreto 1604 de 2002, ya que abarca todos los usos del agua, tanto superficiales como subterráneas. Además, el Decreto 303 de 2012 establece los requisitos para el monitoreo de la calidad del agua, lo que ayuda a identificar y prevenir la contaminación.

El Decreto 1604 de 2002 se concentra específicamente en los vertimientos de aguas residuales a los cuerpos de agua. Este Decreto es importante para la protección de la calidad del agua, pero no es tan completo como el Decreto 303 de 2012.

Por lo tanto, el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa mayor que el Decreto 1604 de 2002 en términos de sus enfoques frente a la calidad del recurso hídrico en el país.

Específicamente, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque:

Más amplio: Abarca todos los usos del agua, tanto superficiales como subterráneas.

Más integral: Establece los requisitos para la protección, conservación, monitoreo y prevención de la contaminación del agua.

Más actualizado: Se basa en los criterios de calidad establecidos por la OMS y otros organismos internacionales.

En consecuencia, el Decreto 303 de 2012 es una herramienta más efectiva para proteger y conservar la calidad del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 622 de 1977**

Asignaría un valor de importancia relativa de 5 al Decreto 303 de 2012 vs el Decreto 622 de 1977, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la calidad del recurso hídrico en el país.

El Decreto 303 de 2012 es una norma más reciente y actualizada que el Decreto 622 de 1977. Esta norma incluye una serie de disposiciones que fortalecen la protección y conservación de la calidad del recurso hídrico en Colombia.

Entre estas disposiciones se incluyen:

La definición de nuevos usos del agua, como el uso para la recreación y el turismo.

La inclusión de nuevos parámetros de calidad para los diferentes usos del agua.

La implementación de mecanismos de participación de la sociedad en la gestión de los recursos hídricos.

Estas disposiciones contribuyen a mejorar la calidad del recurso hídrico en Colombia de las siguientes maneras:

Al incluir nuevos usos del agua, el Decreto 303 de 2012 amplía el alcance de la protección y conservación de la calidad del agua.

Al incluir nuevos parámetros de calidad, el Decreto 303 de 2012 ayuda a prevenir la contaminación del agua y a garantizar que el agua disponible sea apta para los diferentes usos.

Al implementar mecanismos de participación de la sociedad, el Decreto 303 de 2012 promueve la colaboración entre los diferentes actores involucrados en la gestión de los recursos hídricos, lo que puede ayudar a mejorar la eficiencia de la gestión y a reducir la contaminación.

En comparación con el Decreto 622 de 1977, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral y holístico de la protección y conservación de la calidad del recurso hídrico. Esta norma considera la calidad del agua desde una perspectiva más amplia, que incluye el uso del agua, la contaminación y la participación de la sociedad.

Por estas razones, considero que el Decreto 303 de 2012 es más importante que el Decreto 622 de 1977 para la calidad del recurso hídrico en Colombia. Asigno un valor de importancia relativa de 5 al Decreto 303 de 2012, que representa una importancia fuerte. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs decreto 2041 de 2014**

De acuerdo con lo anterior, considero que el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa moderada (5) frente al Decreto 2041 de 2014 en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia.

El Decreto 303 de 2012 establece los requisitos para la protección y conservación de las aguas superficiales y subterráneas. Este Decreto define los usos del agua, los parámetros de calidad y los límites máximos permisibles para cada uso. También establece los requisitos para el monitoreo de la calidad del agua y para la prevención y control de la contaminación.

El Decreto 2041 de 2014 establece los requisitos para la protección de las aguas subterráneas. Este Decreto define los usos de las aguas subterráneas, los parámetros de calidad y los límites máximos permisibles para cada uso. También establece los requisitos para el monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas y para la prevención y control de la contaminación.

Ambos Decretos establecen parámetros y límites máximos permisibles para los diferentes usos del agua. Sin embargo, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más amplio, ya que abarca tanto las aguas superficiales como las subterráneas. Además, este Decreto establece requisitos más específicos para el monitoreo de la calidad del agua y para la prevención y control de la contaminación.

Por lo tanto, considero que el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa más alta que el Decreto 2041 de 2014 en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que sustentan esta valoración:

El Decreto 303 de 2012 establece parámetros de calidad más exigentes para las aguas superficiales que el Decreto 2041 de 2014 establece para las aguas subterráneas. Por ejemplo, el Decreto 303 de 2012 establece que las aguas superficiales utilizadas para el consumo humano deben cumplir con los criterios de calidad establecidos por la OMS, mientras que el Decreto 2041 de 2014 establece que las aguas subterráneas utilizadas para el consumo humano deben cumplir con criterios de calidad que pueden ser más permisivos.

El Decreto 303 de 2012 establece requisitos más específicos para el monitoreo de la calidad del agua. Por ejemplo, este Decreto establece que los sistemas de monitoreo de la calidad del agua deben incluir medidas para la detección de contaminantes emergentes.

El Decreto 303 de 2012 establece requisitos más específicos para la prevención y control de la contaminación. Por ejemplo, este Decreto establece que las autoridades ambientales deben elaborar planes de prevención y control de la contaminación que incluyan medidas para la gestión de las fuentes de contaminación.

En conclusión, considero que el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa fuerte frente al Decreto 2041 de 2014 en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia. Este Decreto tiene un enfoque más amplio y establece requisitos más específicos para la protección y conservación de la calidad del agua. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 2667 de 2012**

El Decreto 303 de 2012 y el Decreto 2667 de 2012 tienen enfoques complementarios en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia. El Decreto 303 establece los requisitos para la protección y conservación de las aguas superficiales y subterráneas, mientras que el Decreto 2667 establece los requisitos para la gestión integrada de los recursos hídricos.

El Decreto 303 tiene un enfoque más técnico, ya que establece parámetros y límites máximos permisibles para los diferentes usos del agua. Estos parámetros se basan en los criterios de calidad establecidos por la OMS y otros organismos internacionales. El Decreto 2667 tiene un enfoque más integral, ya que establece principios, objetivos y estrategias para la gestión integrada de los recursos hídricos. Esta gestión incluye la protección y conservación de la calidad del agua, pero también otros aspectos, como la planificación, el desarrollo, la conservación y el uso sostenible del agua.

En general, el Decreto 303 es más importante que el Decreto 2667 en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que el Decreto 303 establece los parámetros y límites máximos permisibles que deben cumplirse para que el agua sea apta para los diferentes usos. Estos parámetros son esenciales para proteger la salud humana, el medio ambiente y los ecosistemas.

Sin embargo, el Decreto 2667 también es importante, ya que proporciona un marco general para la gestión integrada de los recursos hídricos. Este marco incluye medidas para la protección y conservación de la calidad del agua, pero también otras medidas que pueden contribuir a mejorar la calidad del agua.

Por lo tanto, asignaría un valor de importancia relativa alta (5) al Decreto 303 vs el Decreto 2667. Este valor refleja que el Decreto 303 es más importante, pero que el Decreto 2667 también es importante y puede contribuir a mejorar la calidad del recurso hídrico en Colombia.

En concreto, el Decreto 303 es más importante porque:

Establece parámetros y límites máximos permisibles que deben cumplirse para que el agua sea apta para los diferentes usos.

Estos parámetros se basan en los criterios de calidad establecidos por la OMS y otros organismos internacionales.

Estos parámetros son esenciales para proteger la salud humana, el medio ambiente y los ecosistemas.

El Decreto 2667 también es importante porque:

Proporciona un marco general para la gestión integrada de los recursos hídricos.

Este marco incluye medidas para la protección y conservación de la calidad del agua.

Estas medidas pueden contribuir a mejorar la calidad del agua. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 622 de 1977**

Enfoques del Decreto 1604 de 2002

El Decreto 1604 de 2002 tiene un enfoque preventivo de la contaminación del agua. Este Decreto establece requisitos para el tratamiento de las aguas residuales antes de su vertimiento a los cuerpos de agua. Esto ayuda a prevenir la contaminación de los cuerpos de agua y, por lo tanto, a proteger la calidad del agua.

El Decreto también tiene un enfoque proactivo de la protección de la calidad del agua. Este Decreto establece requisitos para la prevención y control de la contaminación del agua. Esto ayuda a proteger la calidad del agua de los efectos de la contaminación.

Enfoques del Decreto 622 de 1977

El Decreto 622 de 1977 tiene un enfoque reactivo de la contaminación del agua. Este Decreto establece requisitos para la potabilización del agua potable. Esto ayuda a proteger la salud de las personas que consumen agua potable, pero no ayuda a prevenir la contaminación del agua.

El Decreto también tiene un enfoque limitado de la protección de la calidad del agua. Este Decreto establece requisitos para la calidad del agua potable, pero no establece requisitos para la calidad del agua para otros usos.

Importancia relativa de los dos Decretos

En términos de importancia relativa, el Decreto 1604 de 2002 es más importante que el Decreto 622 de 1977. Esto se debe a que el Decreto 1604 de 2002 tiene un enfoque más preventivo y proactivo de la protección de la calidad del agua.

El Decreto 1604 de 2002 es más importante porque:

Previene la contaminación del agua antes de que ocurra.

Protege la calidad del agua para todos los usos, no solo para el consumo humano.

El Decreto 622 de 1977 es menos importante porque:

Solo protege la calidad del agua para el consumo humano.

Solo tiene un enfoque reactivo de la contaminación del agua.

Por lo tanto, se asigna un valor de importancia relativa de 3 al Decreto 1604 de 2002 vs el Decreto 622 de 1977. Este valor indica que el Decreto 1604 de 2002 es más importante en comparación con el Decreto 622 de 1977. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 2041 de 2014**

Decreto 1604 de 2002

Enfoque: Regulación del vertimiento de aguas residuales a los cuerpos de agua.

Objetivo: Prevenir la contaminación de los cuerpos de agua.

Ámbito de aplicación: Actividades que generan aguas residuales, incluyendo industrias, municipios, actividades agropecuarias, etc.

Medidas: Establecimiento de parámetros y límites máximos permisibles para las aguas residuales, así como requisitos para su tratamiento y disposición final.

decreto 2041 de 2014

Enfoque: Regulación de la protección de las aguas subterráneas.

Objetivo: Proteger la calidad de las aguas subterráneas para su uso.

Ámbito de aplicación: Actividades que pueden contaminar las aguas subterráneas, incluyendo actividades industriales, mineras, agropecuarias, etc.

Medidas: Establecimiento de parámetros y límites máximos permisibles para las aguas subterráneas, así como requisitos para su protección y conservación.

Comparación

En términos de enfoque, ambos Decretos tienen el mismo objetivo, que es proteger la calidad del recurso hídrico. Sin embargo, se diferencian en el ámbito de aplicación y las medidas que establecen.

El Decreto 1604 de 2002 se enfoca en el vertimiento de aguas residuales, que es una de las principales fuentes de contaminación del agua. Este Decreto establece parámetros y límites máximos permisibles para las aguas residuales, así como requisitos para su tratamiento y disposición final.

El Decreto 2041 de 2014 se enfoca en la protección de las aguas subterráneas, que son una fuente importante de agua para el consumo humano y la agricultura. Este Decreto establece parámetros y límites máximos permisibles para las aguas subterráneas, así como requisitos para su protección y conservación.

Importancia relativa

Teniendo en cuenta los enfoques y las medidas que establecen, se puede concluir que el Decreto 2041 de 2014 es más importante que el Decreto 1604 de 2002 en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia.

El Decreto 2041 de 2014 se enfoca en una fuente de agua más importante, las aguas subterráneas, que son una fuente de agua vital para el consumo humano y la agricultura. Además, este Decreto establece medidas más completas para la protección y conservación de las aguas subterráneas, incluyendo requisitos para el monitoreo de la calidad del agua, la prevención de la contaminación y la restauración de las áreas contaminadas.

Por lo tanto, se asigna un valor de importancia relativa de moderada (3) al Decreto 2041 de 2014 frente al Decreto 1604 de 2002.

Argumentos para el valor asignado

El Decreto 2041 de 2014 se enfoca en una fuente de agua más importante, las aguas subterráneas.

El Decreto 2041 de 2014 establece medidas más completas para la protección y conservación de las aguas subterráneas.

Conclusiones

El Decreto 2041 de 2014 es más importante que el Decreto 1604 de 2002 en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia. Este Decreto se enfoca en una fuente de agua más importante, las aguas subterráneas, y establece medidas más completas para su protección y conservación. (Bard, 2023)

- **Decreto 2041 de 2014 vs Decreto 2667 de 2012**

De acuerdo con la escala de valores propuesta, asignaría un valor de moderada (3) al Decreto 2041 de 2014 frente al Decreto 2667 de 2012 en términos de su importancia relativa para la calidad del recurso hídrico en el país.

El Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más integral en la protección de la calidad del recurso hídrico, ya que incluye medidas para prevenir, controlar y mitigar la contaminación de las aguas. Por ejemplo, establece que los proyectos de infraestructura vial deben contar con un plan de manejo ambiental que incluya medidas para prevenir la contaminación de las aguas por escorrentía, sedimentación y otros factores.

El Decreto 2667 de 2012, por su parte, tiene un enfoque más centrado en la gestión de la contaminación ya existente. Por ejemplo, establece una tasa retributiva por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de contaminantes. Esta tasa se utiliza para financiar programas de control y mitigación de la contaminación.

En términos de la escala propuesta, el Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más fuerte en la prevención de la contaminación, lo cual es fundamental para proteger la calidad del recurso hídrico.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos para apoyar esta asignación de valor:

El Decreto 2041 de 2014 establece un enfoque preventivo para la protección de la calidad del recurso hídrico. Esto es importante porque la prevención es siempre más eficaz que la remediación.

El Decreto 2041 de 2014 incluye medidas para prevenir la contaminación de las aguas por escorrentía, sedimentación y otros factores. Estos son algunos de los principales problemas de contaminación del agua en Colombia.

El Decreto 2041 de 2014 exige que los proyectos de infraestructura vial cuenten con un plan de manejo ambiental que incluya medidas para prevenir la contaminación de las aguas.

Esto es un avance importante, ya que los proyectos de infraestructura vial pueden ser una fuente importante de contaminación del agua.

En conclusión, el Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más integral y preventivo para la protección de la calidad del recurso hídrico en el país. Por lo tanto, le otorgaría un valor de [Moderado] (3) en términos de su importancia relativa frente al Decreto 2667 de 2012. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 2667 de 2012**

Valor asignado: 3

Razonamiento:

El Decreto 1604 de 2002 establece los requisitos para el vertimiento de aguas residuales a los cuerpos de agua. Este Decreto define los tipos de aguas residuales, los parámetros de calidad y los límites máximos permisibles para cada tipo de agua residual. También establece los requisitos para el tratamiento de las aguas residuales antes de su vertimiento.

El Decreto 2667 de 2012 establece los requisitos para la gestión integrada de los recursos hídricos. Este Decreto define los principios, objetivos y estrategias para la gestión integrada de los recursos hídricos. También establece los mecanismos de participación de la sociedad en la gestión de los recursos hídricos.

En términos del enfoque de calidad del recurso hídrico, ambos Decretos son importantes, pero el Decreto 2667 de 2012 tiene un enfoque más integral. Este Decreto establece los

principios y objetivos para la gestión integrada de los recursos hídricos, que incluye la protección y conservación de la calidad del agua.

El Decreto 1604 de 2002 se centra específicamente en los vertimientos de aguas residuales. Este Decreto establece los parámetros de calidad y los límites máximos permisibles para las aguas residuales, pero no aborda la gestión integral de los recursos hídricos.

Por lo tanto, el Decreto 2667 de 2012 tiene un enfoque más holístico y, por lo tanto, es más importante en términos de la calidad del recurso hídrico.

Valor asignado: 3 (Bard, 2023)

2.3.3. Comparación Relativa Entre Resoluciones.

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 2145 de 2005**

La Resolución 104 de 2003 establece los parámetros de calidad para el agua potable, es decir, el agua que se utiliza para consumo humano. Esta resolución establece los límites máximos permisibles para los diferentes parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y organolépticos del agua potable.

La Resolución 2145 de 2005 establece los parámetros de calidad para el agua para uso recreativo. Esta resolución establece los límites máximos permisibles para los diferentes parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y organolépticos del agua para uso recreativo.

Para que la importancia relativa de estas dos resoluciones sea igual, se deben considerar los siguientes factores:

La importancia de la salud humana: El agua potable y el agua para uso recreativo son ambos importantes para la salud humana. El agua potable es esencial para la supervivencia

humana, ya que proporciona el agua que se necesita para beber, cocinar y lavar. El agua para uso recreativo también es importante para la salud humana, ya que se utiliza para nadar, bucear y otras actividades acuáticas.

La importancia del medio ambiente: El agua potable y el agua para uso recreativo son ambos importantes para el medio ambiente. El agua potable es necesaria para la vida acuática y para el funcionamiento de los ecosistemas. El agua para uso recreativo también es importante para el medio ambiente, ya que se utiliza para la recreación y el turismo.

La disponibilidad del agua: El agua potable y el agua para uso recreativo son ambos recursos limitados. El agua potable es un recurso esencial para la vida, y el agua para uso recreativo es un recurso importante para la economía y el turismo.

En base a estos factores, se puede argumentar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 2145 de 2005 es igual. Ambos tipos de agua son importantes para la salud humana y el medio ambiente, y ambos son recursos limitados. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017**

La Resolución 104 de 2003 fue una norma pionera en Colombia, ya que estableció los primeros LMP para la calidad del agua potable en el país. Esta norma fue fundamental para proteger la salud pública de los colombianos, ya que redujo significativamente la incidencia de enfermedades transmitidas por el agua.

La Resolución 330 de 2017 es una modificación de la Resolución 104 de 2003, por lo que incorpora los avances en la ciencia y la tecnología, así como las recomendaciones de las organizaciones internacionales. Además, la Resolución 330 de 2017 establece LMP más

estrictos para algunos contaminantes, lo que contribuye a proteger mejor la salud pública y el medio ambiente.

Sin embargo, la Resolución 330 de 2017 no representa un cambio radical con respecto a la Resolución 104 de 2003. Las dos normas comparten los mismos objetivos básicos, que son proteger la salud pública y el medio ambiente. Además, las dos normas establecen LMP para los mismos contaminantes, aunque los LMP de la Resolución 330 de 2017 son más estrictos para algunos contaminantes.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017 es igual. Ambas normas son importantes para proteger la calidad del recurso hídrico en Colombia, y ambas han tenido un impacto positivo en la salud pública y el medio ambiente.

Argumentos específicos para justificar la igualdad de importancia

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que pueden apoyar la igualdad de importancia de las dos normas:

Ambas normas establecen LMP para los mismos contaminantes, aunque los LMP de la Resolución 330 de 2017 son más estrictos para algunos contaminantes. Esto significa que ambas normas protegen a la población de los mismos riesgos, aunque la Resolución 330 de 2017 proporciona un mayor nivel de protección.

Ambas normas tienen los mismos objetivos básicos, que son proteger la salud pública y el medio ambiente. Esto significa que ambas normas están orientadas a lograr los mismos resultados.

La Resolución 104 de 2003 fue una norma pionera en Colombia, y la Resolución 330 de 2017 es una modificación de esa norma. Esto significa que la Resolución 104 de 2003 tuvo un impacto significativo en la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia, y la Resolución 330 de 2017 simplemente mejora ese impacto. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 140 de 2003**

Ambas normas son necesarias para proteger la calidad del recurso hídrico. La Resolución 104 de 2003 establece límites para los contaminantes que pueden estar presentes en el agua potable, mientras que la Resolución 140 de 2003 establece requisitos para el otorgamiento de permisos de vertimientos. El cumplimiento de ambas normas es esencial para evitar la contaminación del agua y, por lo tanto, para proteger su calidad.

El cumplimiento de ambas normas es interdependiente. El cumplimiento de la Resolución 104 de 2003 depende del cumplimiento de la Resolución 140 de 2003. Por ejemplo, si no se otorgan permisos de vertimientos adecuados, los contaminantes pueden llegar al agua potable y contaminarla.

La importancia relativa de ambas normas puede variar en función de las circunstancias específicas. Por ejemplo, en una cuenca hidrográfica donde la contaminación por aguas residuales es un problema importante, la Resolución 140 de 2003 puede tener una importancia relativa mayor que la Resolución 104 de 2003.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 140 de 2003 es igual, ya que ambas normas son necesarias para proteger la calidad del recurso hídrico y su cumplimiento es interdependiente. (Bard, 2023)

- **Resolución104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

La Resolución 104 de 2003 y la Resolución 865 de 2004 tienen enfoques diferentes frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 104 se centra en la clasificación de las aguas superficiales y subterráneas, según su calidad, mientras que la Resolución 865 se centra en la evaluación de la calidad del agua para consumo humano.

Teniendo en cuenta estos enfoques, considero que la Resolución 104 tiene una importancia relativa mayor que la Resolución 865, ya que la clasificación de las aguas es fundamental para la planificación y gestión del recurso hídrico en Colombia. La clasificación permite identificar las aguas que se encuentran en buen estado y las que requieren ser protegidas o recuperadas.

El valor de importancia relativa que asignaría a la Resolución 104 frente a la Resolución 865 es de 5, es decir, una importancia fuerte. Este valor se basa en los siguientes factores:

La Resolución 104 es una norma general que aplica a todas las aguas superficiales y subterráneas en Colombia, mientras que la Resolución 865 es una norma específica que aplica solo al agua para consumo humano.

La Resolución 104 es necesaria para la planificación y gestión del recurso hídrico, mientras que la Resolución 865 es necesaria para proteger la salud de las personas.

La Resolución 104 es una norma más reciente que la Resolución 865, lo que indica que su importancia relativa es mayor.

Por supuesto, la importancia relativa de estas dos normas puede variar en función de la perspectiva desde la que se analicen. Por ejemplo, desde la perspectiva de la salud pública, la Resolución 865 podría tener una importancia relativa mayor que la Resolución 104. (Bard, 2023)

- **Resolución104 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006**

De acuerdo con lo anterior, la Resolución 104 de 2003 y la Resolución 872 de 2006 tienen un enfoque diferente frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia.

La Resolución 104 de 2003 tiene un enfoque general, ya que establece los criterios y parámetros para la clasificación de las aguas superficiales y subterráneas en Colombia, según su calidad. Esta resolución es fundamental para la planificación y gestión del recurso hídrico, ya que permite identificar las aguas que se encuentran en buen estado y las que requieren ser protegidas o recuperadas.

La Resolución 872 de 2006 tiene un enfoque más específico, ya que establece los criterios y parámetros para la clasificación de las aguas para riego en Colombia. Esta resolución es fundamental para garantizar la calidad del agua que se utiliza para el riego de los cultivos, a fin de proteger la salud de las personas y los ecosistemas.

Teniendo en cuenta estos enfoques, se puede asignar un valor de importancia relativa de 5 a la Resolución 104 de 2003 frente a la Resolución 872 de 2006. Este valor se justifica por el hecho de que la Resolución 104 de 2003 tiene un enfoque más general y tiene un impacto más amplio en la calidad del recurso hídrico en Colombia.

La Resolución 872 de 2006 es una norma importante, pero su impacto se limita al sector agrícola. Por lo tanto, su importancia relativa es menor que la de la Resolución 104 de 2003.

En términos específicos, la Resolución 104 de 2003 es fundamental para:

Identificar las aguas que se encuentran en buen estado y las que requieren ser protegidas o recuperadas.

Planificar la gestión del recurso hídrico, considerando la calidad del agua.

Establecer prioridades para la protección y recuperación de los recursos hídricos.

La Resolución 872 de 2006 es fundamental para:

Proteger la salud de las personas y los ecosistemas, mediante la garantía de la calidad del agua para riego.

Garantizar la productividad agrícola, mediante la disponibilidad de agua de calidad para riego.

En conclusión, la Resolución 104 de 2003 tiene un papel más importante que la Resolución 872 de 2006 en la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia.

resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 330 de 2017

La resolución 2145 de 2005 y la resolución 330 de 2017 son ambas importantes para la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia. La resolución 2145 de 2005 protege las aguas superficiales, que son importantes para el abastecimiento de agua potable, la producción agrícola, la recreación y la biodiversidad. La resolución 330 de 2017 protege

las aguas subterráneas, que son importantes para el abastecimiento de agua potable, la agricultura y la industria.

Argumentos a favor de una importancia relativa igual

Ambas normas tienen un impacto significativo en la calidad del recurso hídrico. La resolución 2145 de 2005 ha contribuido a reducir la contaminación de las aguas superficiales, lo que ha tenido un impacto positivo en la salud humana, los ecosistemas acuáticos y la biodiversidad. La resolución 330 de 2017 ha contribuido a reducir la contaminación de las aguas subterráneas, lo que ha tenido un impacto positivo en el abastecimiento de agua potable y otros usos.

Ambas normas son complementarias. La protección de las aguas superficiales y subterráneas es esencial para garantizar la calidad del recurso hídrico en general. Las dos normas trabajan juntas para proteger el agua en todas sus formas.

Los objetivos de protección ambiental son más amplios que la protección de la calidad del recurso hídrico. La resolución 2145 de 2005 y la resolución 330 de 2017 también contribuyen a otros objetivos de protección ambiental, como la conservación de la biodiversidad y la prevención del cambio climático.

Conclusiones

En conclusión, la resolución 2145 de 2005 y la resolución 330 de 2017 son ambas importantes para la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia. Ambas normas tienen un impacto significativo en la calidad del agua, son complementarias y contribuyen a otros objetivos de protección ambiental. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 140 de 2003**

El enfoque de ambas resoluciones es similar, ya que ambas se centran en la protección de la salud humana. La Resolución 2145 se centra en los usos recreativos del agua, mientras que la Resolución 140 se centra en los usos de riego. Sin embargo, ambos usos pueden representar un riesgo para la salud humana si el agua no cumple con los estándares de calidad establecidos.

El alcance de ambas resoluciones es similar, ya que ambas se aplican a todos los cuerpos de agua destinados a los usos respectivos. La Resolución 2145 se aplica a todos los cuerpos de agua destinados a usos recreativos, mientras que la Resolución 140 se aplica a todos los cuerpos de agua destinados a riego.

Los parámetros incluidos en ambas resoluciones son similares, ya que ambas incluyen parámetros físicos, químicos y microbiológicos. La Resolución 2145 incluye parámetros microbiológicos adicionales, que son especialmente importantes para proteger la salud humana. Sin embargo, estos parámetros adicionales no son esenciales para proteger la salud humana en los usos de riego.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 140 de 2003 es moderada. Ambas resoluciones son importantes para proteger la salud humana, pero su enfoque, alcance y parámetros incluidos son similares. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 865 de 2004**

De acuerdo con lo anterior, la Resolución 2145 de 2005 es más importante que la Resolución 865 de 2004 en términos de la calidad del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 2145 establece los límites máximos permisibles (LMP) para los vertimientos de aguas residuales a los cuerpos de agua superficiales y subterráneas. Estos LMP son valores máximos que no deben ser superados por las descargas de aguas residuales, a fin de proteger la calidad del agua. La Resolución 865, por su parte, establece los criterios y parámetros para la evaluación de la calidad del agua para consumo humano. Esta evaluación es realizada por las autoridades sanitarias competentes, a fin de verificar que el agua que se consume cumpla con los requisitos establecidos.

La Resolución 2145 es más importante que la resolución 865 porque tiene un alcance más amplio. La Resolución 2145 se aplica a todos los vertimientos de aguas residuales, sin importar su origen. La Resolución 865, por su parte, solo se aplica al agua para consumo humano.

Además, la Resolución 2145 tiene un impacto más directo en la calidad del agua. Los LMP establecidos en la Resolución 2145 tienen como objetivo proteger la calidad del agua en los cuerpos de agua superficiales y subterráneas. La Resolución 865, por su parte, tiene como objetivo proteger la salud de las personas que consumen agua.

Por lo anterior, le asigno a la Resolución 2145 de 2005 un valor de importancia relativa de 5, en comparación con la Resolución 865 de 2004. Este valor se basa en los siguientes factores:

Alcance: La Resolución 2145 tiene un alcance más amplio que la Resolución 865.

Impacto: Los LMP establecidos en la Resolución 2145 tienen un impacto más directo en la calidad del agua que los criterios establecidos en la Resolución 865.

En resumen, la Resolución 2145 de 2005 es más importante que la Resolución 865 de 2004 en términos de la calidad del recurso hídrico en Colombia.

Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006

Valor de importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006: 7

Explicación:

La Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque más amplio que la Resolución 872 de 2006, ya que se aplica a todos los vertimientos de aguas residuales a los cuerpos de agua superficiales y subterráneas, independientemente de su uso final. Por su parte, la Resolución 872 de 2006 solo se aplica a las aguas para riego.

En términos de importancia relativa, la Resolución 2145 de 2005 tiene un impacto mayor en la calidad del recurso hídrico, ya que tiene un alcance más amplio y abarca una mayor cantidad de fuentes de contaminación. Por lo tanto, su valor de importancia relativa es de 7 en la escala propuesta.

A continuación, se presenta un análisis comparativo de las dos resoluciones, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la calidad del recurso hídrico:

Característica, Resolución 2145 de 2005, Resolución 872 de 2006

Alcance, Todos los vertimientos de aguas residuales a los cuerpos de agua superficiales y subterráneas, Aguas para riego

Impacto, Mayor, Menor

Importancia relativa, 7, 3

Es importante mencionar que la resolución 2145 de 2005 es fundamental para proteger la calidad del recurso hídrico en Colombia, ya que establece los límites máximos permisibles para los vertimientos de aguas residuales. Estos límites tienen como objetivo prevenir la contaminación de los cuerpos de agua, proteger la salud humana y los ecosistemas.

La resolución 872 de 2006 también es importante, ya que establece los criterios y parámetros para la clasificación de las aguas para riego. Esta clasificación es fundamental para garantizar la calidad del agua que se utiliza para el riego de los cultivos, a fin de proteger la salud de las personas y los ecosistemas. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 140 de 2003**

La Resolución 330 de 2017 tiene una importancia relativa fuerte (5) frente a la Resolución 140 de 2003. Esto se debe a que la Resolución 330 de 2017 incorpora una serie de mejoras y actualizaciones que la hacen más efectiva para proteger la calidad del recurso hídrico en Colombia.

Entre las principales mejoras de la Resolución 330 de 2017 se encuentran:

Establecimiento de límites de calidad más estrictos para las aguas residuales. Esto se traduce en una mayor protección de los cuerpos de agua receptores de las descargas de aguas residuales.

Incorporación de nuevos parámetros de calidad para las aguas residuales, como los parámetros microbiológicos. Esto permite una mejor evaluación del impacto de las descargas de aguas residuales en la salud humana y los ecosistemas.

Establecimiento de un sistema de evaluación más riguroso del cumplimiento de los límites de calidad. Esto garantiza que las autoridades ambientales puedan tomar medidas efectivas para sancionar a los infractores.

En comparación, la Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque más limitado en la protección de la calidad del recurso hídrico. Esta resolución se centra principalmente en la calidad del agua para consumo humano, mientras que la Resolución 330 de 2017 también aborda la calidad de las aguas residuales y las aguas superficiales.

En conclusión, la Resolución 330 de 2017 representa un avance significativo en la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia. Esta resolución incorpora una serie de mejoras que la hacen más efectiva para garantizar que el agua que consumimos, utilizamos y disfrutamos sea de calidad. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004**

De acuerdo con lo anterior, la Resolución 330 de 2017 tiene una importancia relativa muy fuerte (7) frente a la Resolución 865 de 2004, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la calidad del recurso hídrico en el país.

La Resolución 330 de 2017 se centra en la evaluación del cumplimiento de los límites máximos permisibles (LMP) para los vertimientos de aguas residuales a los cuerpos de agua superficiales y subterráneas. Estos LMP son valores máximos que no deben ser superados por las descargas de aguas residuales, a fin de proteger la calidad del agua.

La Resolución 865 de 2004, por su parte, se centra en la evaluación de la calidad del agua para consumo humano. Esta evaluación se realiza a fin de verificar que el agua que se consume cumpla con los requisitos establecidos para garantizar la salud de las personas.

Si bien ambas resoluciones tienen como objetivo proteger la calidad del recurso hídrico, la Resolución 330 de 2017 tiene un alcance más amplio, ya que se aplica a todos los vertimientos de aguas residuales, independientemente de su origen. Esto significa que tiene un impacto mayor en la protección de la calidad del agua en general.

Además, la Resolución 330 de 2017 establece LMP más estrictos que la Resolución 865 de 2004. Esto significa que requiere que las descargas de aguas residuales cumplan con estándares de calidad más altos, lo que contribuye a mejorar la calidad del agua en los cuerpos receptores.

En conclusión, la Resolución 330 de 2017 tiene una importancia relativa muy fuerte frente a la Resolución 865 de 2004, ya que tiene un alcance más amplio y establece LMP más estrictos. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006**

De acuerdo con lo anterior, asigno un valor de importancia relativa de 7 a la Resolución 330 de 2017 frente a la Resolución 872 de 2006.

La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más integral en la evaluación del cumplimiento de los LMP para los vertimientos de aguas residuales, ya que incluye aspectos como la caracterización de las descargas, el monitoreo de los cuerpos de agua receptoras y la verificación del cumplimiento de las medidas de control. Estos aspectos son

fundamentales para garantizar la calidad del agua superficial y subterránea, y para proteger los ecosistemas acuáticos.

Por su parte, la Resolución 872 de 2006 tiene un enfoque más específico en la clasificación de las aguas para riego. Esta clasificación es importante para garantizar la calidad del agua que se utiliza para el riego de los cultivos, a fin de proteger la salud de las personas y los ecosistemas. Sin embargo, no tiene un enfoque integral en la evaluación de la calidad del agua, ya que no incluye aspectos como la caracterización de las descargas, el monitoreo de los cuerpos de agua receptoras y la verificación del cumplimiento de las medidas de control.

Por lo tanto, considero que la Resolución 330 de 2017 tiene una importancia relativa mayor que la Resolución 872 de 2006, ya que tiene un enfoque más integral en la evaluación del cumplimiento de los LMP para los vertimientos de aguas residuales, lo que es fundamental para garantizar la calidad del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

Ambas resoluciones tienen como objetivo proteger la calidad del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 140 de 2003 se enfoca en el uso industrial del agua, mientras que la Resolución 865 de 2004 se enfoca en el uso minero. Sin embargo, ambas resoluciones comparten el mismo objetivo general de proteger el medio ambiente y la salud humana.

Ambas resoluciones abarcan una amplia gama de contaminantes. La Resolución 140 de 2003 incluye metales pesados, compuestos orgánicos volátiles, compuestos orgánicos persistentes, y nutrientes. La Resolución 865 de 2004 incluye metales pesados, compuestos orgánicos volátiles, y compuestos orgánicos persistentes. En general, ambas resoluciones incluyen una amplia gama de contaminantes que pueden afectar la calidad del agua.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 y la Resolución 865 de 2004 es igual. Ambas resoluciones tienen el mismo objetivo general, abarcan una amplia gama de contaminantes, y son herramientas eficaces para la gestión de la calidad del agua. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006**

Ambas resoluciones son importantes para proteger la calidad del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, la Resolución 140 de 2003 se enfoca en el agua potable, que es esencial para la salud humana, mientras que la Resolución 872 de 2006 se enfoca en las aguas residuales, que pueden ser tratadas para reducir su impacto en el medio ambiente.

El impacto de la Resolución 140 de 2003 es más inmediato y directo en la salud humana. El agua potable tratada es segura para el consumo humano, lo que ayuda a prevenir enfermedades transmitidas por el agua. Por el contrario, el impacto de la Resolución 872 de 2006 en la salud humana es más indirecto, ya que se basa en la reducción de la contaminación de los cuerpos de agua por las aguas residuales.

El cumplimiento de la Resolución 140 de 2003 es más sencillo de monitorear y verificar. El agua potable se puede analizar fácilmente para determinar si cumple con los requisitos establecidos en la resolución. Por el contrario, el cumplimiento de la Resolución 872 de 2006 puede ser más complejo de monitorear y verificar, ya que depende de la calidad del tratamiento de las aguas residuales.

En base a estos argumentos, se puede concluir que la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006 es moderada. Ambas resoluciones son

importantes, pero el impacto de la Resolución 140 de 2003 es más inmediato, directo y sencillo de monitorear y verificar.

A continuación, se presentan algunos ejemplos específicos de cómo la Resolución 140 de 2003 y la Resolución 872 de 2006 contribuyen a proteger la calidad del recurso hídrico en Colombia:

Resolución 140 de 2003:

La resolución establece los requisitos para el tratamiento de agua potable, como la desinfección, la eliminación de sólidos suspendidos y la reducción de los niveles de contaminantes químicos. El cumplimiento de estos requisitos ayuda a garantizar que el agua potable sea segura para el consumo humano, lo que ayuda a prevenir enfermedades transmitidas por el agua, como la diarrea, el cólera y la hepatitis.

Resolución 872 de 2006:

La resolución establece los requisitos para el vertimiento de aguas residuales a cuerpos de agua, como la reducción de la carga contaminante, el tratamiento de las aguas residuales y el monitoreo de la calidad del agua. El cumplimiento de estos requisitos ayuda a proteger la calidad de los cuerpos de agua, lo que ayuda a proteger la salud humana, los ecosistemas acuáticos y la biodiversidad.

En conclusión, ambas resoluciones son importantes para proteger la calidad del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, el impacto de la Resolución 140 de 2003 es más inmediato, directo y sencillo de monitorear y verificar. Por lo tanto, se puede justificar que la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006 sea moderada. (Bard, 2023)

- **Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006**

Justificación para una importancia relativa moderada

La importancia relativa de la Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006 puede ser moderada por las siguientes razones:

La Resolución 865 de 2004 es un instrumento importante para la reducción de la contaminación del agua. La construcción y operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales es una medida efectiva para eliminar los contaminantes del agua antes de su descarga a las fuentes hídricas. El monitoreo de los parámetros de calidad del agua también es importante para identificar los problemas de contaminación y tomar medidas correctivas.

La Resolución 872 de 2006 es un instrumento importante para la prevención de la contaminación del agua. La evaluación del impacto ambiental de las actividades que pueden afectar la calidad del agua permite identificar las fuentes potenciales de contaminación y tomar medidas para prevenirlas.

Sin embargo, la Resolución 865 de 2004 no es suficiente para garantizar la calidad del agua en Colombia. La contaminación del agua es un problema complejo que requiere un enfoque integral. La prevención de la contaminación es importante, pero también es necesario reducir la contaminación que ya existe.

Por lo tanto, la importancia relativa de la Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006 puede ser moderada. Ambas normas son importantes, pero la Resolución 872 de 2006 tiene un enfoque más eficaz para mejorar la calidad del agua.

Específicamente, la importancia relativa moderada de la Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006 se puede justificar por los siguientes argumentos:

La Resolución 865 de 2004 se centra en la reducción de la contaminación del agua ya existente. Sin embargo, la contaminación del agua es un problema complejo que requiere un enfoque integral. La prevención de la contaminación es importante, pero también es necesario reducir la contaminación que ya existe.

La Resolución 872 de 2006 se centra en la prevención de la contaminación del agua. Este es un enfoque más eficaz que la reducción de la contaminación porque evita que la contaminación se genere en primer lugar.

La Resolución 872 de 2006 es un instrumento más flexible que la Resolución 865 de 2004. La Resolución 872 de 2006 permite a las autoridades ambientales evaluar el impacto ambiental de una amplia gama de actividades, mientras que la Resolución 865 de 2004 solo se aplica a las actividades que generan aguas residuales.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006 puede ser moderada. Ambas normas son importantes, pero la Resolución 872 de 2006 tiene un enfoque más eficaz para mejorar la calidad del agua.

2.4. Riesgo

2.4.1. Comparación relativa entre leyes

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 99 de 1993**

Ley 373 de 1997:

Enfoque: Prevención y mitigación de desastres que afecten el agua

Ámbito: Prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación ante los eventos de desastre

Relación con el riesgo hídrico: Directa

Ley 99 de 1993:

Enfoque: Protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente y de los recursos naturales renovables

Ámbito: Protección, conservación y aprovechamiento de las aguas

Relación con el riesgo hídrico: Indirecta

Importancia relativa:

La Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa más fuerte que la Ley 99 de 1993 en relación con el riesgo hídrico en Colombia. Esto se debe a que la Ley 373 de 1997 tiene un enfoque directo en la prevención y mitigación de desastres que afecten el agua, mientras que la Ley 99 de 1993 tiene un enfoque indirecto en la protección, conservación y aprovechamiento de las aguas.

La Ley 373 de 1997 es fundamental para la gestión del riesgo hídrico en Colombia, ya que establece el marco legal y regulatorio para la prevención y mitigación de desastres que afecten el agua. Esta Ley ha sido utilizada para la planificación y ejecución de acciones de prevención y mitigación de desastres que han afectado el agua en Colombia, como las inundaciones en el departamento del Cauca en 2011 y el terremoto en el departamento de Nariño en 2016.

La Ley 99 de 1993 también es importante para la gestión del riesgo hídrico en Colombia, ya que establece el marco legal y regulatorio para la protección, conservación y aprovechamiento de las aguas. Esta Ley ha sido utilizada para la protección de ecosistemas acuáticos que son vulnerables a la contaminación, como los humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

Sin embargo, la Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más directo en la prevención y mitigación de desastres que afecten el agua, lo que la hace más importante en relación con el riesgo hídrico en Colombia.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa de la Ley 373 de 1997 vs la Ley 99 de 1993 teniendo en cuenta sus enfoques frente al riesgo hídrico en el país es fuerte, 3 en la escala de valores establecida. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 9 de 1979**

De acuerdo con lo anterior, la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa fuerte (5) frente a la Ley 9 de 1979 en relación con el riesgo del recurso hídrico en el país.

La Ley 373 de 1997 establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que tiene como objetivo prevenir, mitigar, preparar, responder y recuperar ante los eventos de desastre, mediante la coordinación de los organismos del Estado y de la sociedad civil. En el caso del agua, esta Ley establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el responsable de coordinar la gestión del riesgo hídrico, en coordinación con las autoridades ambientales regionales y locales.

Por su parte, la Ley 9 de 1979 establece las normas para la protección, conservación y aprovechamiento de las aguas. En el caso del riesgo hídrico, esta Ley establece que las

autoridades ambientales deben prevenir y controlar la contaminación del agua, y que deben promover el uso eficiente del agua.

Si bien ambas Leyes tienen enfoques complementarios, la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa mayor, ya que aborda de manera integral el riesgo hídrico, incluyendo los desastres naturales. Esta Ley establece un marco legal y regulatorio que permite a las autoridades ambientales, a los sectores productivos y a la sociedad civil trabajar juntos para prevenir y mitigar los riesgos que amenazan el agua, incluyendo la contaminación, la escasez, el cambio climático y los desastres naturales.

En concreto, la Ley 373 de 1997 tiene los siguientes elementos que la hacen más importante que la Ley 9 de 1979 en relación con el riesgo hídrico:

Enfoque integral: La Ley 373 de 1997 aborda de manera integral el riesgo hídrico, incluyendo los desastres naturales. La Ley 9 de 1979, por su parte, se enfoca principalmente en la contaminación del agua.

Marco legal y regulatorio: La Ley 373 de 1997 establece un marco legal y regulatorio que permite a las autoridades ambientales, a los sectores productivos y a la sociedad civil trabajar juntos para prevenir y mitigar los riesgos que amenazan el agua. La Ley 9 de 1979, por su parte, establece normas específicas para la protección de las aguas, pero no establece un marco legal y regulatorio integral para la gestión del riesgo hídrico.

Por lo tanto, la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa fuerte 5 frente a la Ley 9 de 1979 en relación con el riesgo del recurso hídrico en el país. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 VS Ley 1523 de 2012**

De acuerdo con lo anterior, la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa mayor que la Ley 1523 de 2012 en relación con el riesgo del recurso hídrico en Colombia. Esta importancia se puede asignar un valor de 7 en la escala propuesta.

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más integral en la gestión del riesgo hídrico, ya que abarca la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación. Por otro lado, la Ley 1523 de 2012 se centra principalmente en la atención de desastres, es decir, en la fase de recuperación.

En particular, la Ley 373 de 1997 establece los siguientes mecanismos para la gestión del riesgo hídrico:

Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que establece las políticas, estrategias y acciones para la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación ante los eventos de desastre.

Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que articula a las instituciones públicas, privadas y sociales para la gestión del riesgo de desastres.

Plan Nacional para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, que tiene como objetivo reducir el consumo de agua y prevenir la escasez de agua.

Estos mecanismos permiten a las autoridades ambientales, a los sectores productivos y a la sociedad civil trabajar juntos para prevenir y mitigar los riesgos que amenazan el agua.

Por otro lado, la Ley 1523 de 2012 establece los siguientes mecanismos para la atención de desastres:

Plan Nacional de Emergencias, que establece las políticas, estrategias y acciones para la atención de emergencias y desastres.

Sistema Nacional de Emergencias, que articula a las instituciones públicas, privadas y sociales para la atención de emergencias y desastres.

Estos mecanismos permiten a las autoridades públicas responder de manera oportuna y efectiva ante los eventos de desastre que afecten el agua.

En conclusión, la Ley 373 de 1997 es más importante que la Ley 1523 de 2012 en relación con el riesgo del recurso hídrico en Colombia, ya que tiene un enfoque más integral en la gestión del riesgo y establece mecanismos más efectivos para la prevención y mitigación de los riesgos que amenazan el agua. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1151 de 2007**

Ley 373 de 1997

La Ley 373 de 1997 establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que tiene como objetivo prevenir, mitigar, preparar, responder y recuperar ante los eventos de desastre, mediante la coordinación de los organismos del Estado y de la sociedad civil. En el caso del agua, esta Ley establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el responsable de coordinar la gestión del riesgo hídrico, en coordinación con las autoridades ambientales regionales y locales.

Los principales enfoques de esta Ley frente al riesgo hídrico son los siguientes:

Prevención: La Ley establece que las autoridades ambientales deben promover la prevención de los desastres, incluyendo la prevención de la contaminación del agua, la escasez del agua y los desastres naturales.

Mitigación: La Ley establece que las autoridades ambientales deben promover la mitigación de los desastres, incluyendo la preparación para los desastres y la recuperación después de los desastres.

Ley 1151 de 2007

La Ley 1151 de 2007 establece el Sistema Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, que tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante la articulación de las políticas, planes, programas y proyectos de los diferentes sectores y actores involucrados en su gestión. En el caso del riesgo hídrico, esta Ley establece que las autoridades ambientales deben promover la prevención y mitigación de los riesgos que amenazan el agua.

Los principales enfoques de esta Ley frente al riesgo hídrico son los siguientes:

Prevención: La Ley establece que las autoridades ambientales deben promover la prevención de la contaminación del agua, la escasez del agua y los cambios en el clima.

Mitigación: La Ley establece que las autoridades ambientales deben promover la mitigación de la contaminación del agua, la escasez del agua y los cambios en el clima.

Comparación de los enfoques

Ambas Leyes tienen enfoques similares en cuanto a la prevención y mitigación de los riesgos hídricos. Sin embargo, la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más amplio, ya que incluye la prevención y mitigación de los cambios en el clima.

Valor de importancia relativa

Teniendo en cuenta los enfoques de las dos Leyes, se puede asignar el siguiente valor de importancia relativa a la Ley 373 de 1997 vs la Ley 1151 de 2007:

Conclusión

La Ley 1151 de 2007 tiene una importancia relativa fuerte (5) vs la Ley 373 de 1997, ya que tiene un enfoque más amplio en cuanto a la prevención y mitigación de los riesgos hídricos. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 9 de 1979**

De acuerdo a la escala de valores proporcionada, la importancia relativa de la Ley 99 de 1993 vs la Ley 9 de 1979 teniendo en cuenta sus enfoques frente al riesgo de recurso hídrico en el país es moderada, es decir, 3.

La Ley 9 de 1979 se centra principalmente en la prevención y control de la contaminación del agua, por lo que su enfoque es principalmente reactivo. En cambio, la Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más proactivo, ya que busca promover la conservación y el uso sostenible de los recursos hídricos.

En este sentido, la Ley 99 de 1993 tiene un impacto mucho mayor en la reducción del riesgo de escasez y contaminación del agua. Por ejemplo, la Ley crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que tiene como objetivo coordinar las acciones de las diferentes

entidades públicas y privadas para la protección del medio ambiente. Además, la Ley establece un régimen de zonificación ambiental que busca proteger los recursos hídricos de las actividades que puedan generar contaminación.

A continuación, se presentan algunos ejemplos específicos de cómo la Ley 99 de 1993 ha contribuido a reducir el riesgo de escasez y contaminación del agua en Colombia:

La Ley ha contribuido a la creación de áreas protegidas, como parques nacionales y reservas naturales, que protegen los recursos hídricos de la deforestación y la contaminación.

La Ley ha promovido la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, lo que ha contribuido a reducir la contaminación de los ríos y las fuentes de agua potable.

La Ley ha impulsado la implementación de sistemas de riego eficientes, lo que ha contribuido a reducir la demanda de agua para la agricultura.

En conclusión, la Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más integral y proactivo que la Ley 9 de 1979, lo que la convierte en una herramienta mucho más efectiva para la reducción del riesgo de escasez y contaminación del agua en Colombia. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 1523 de 2012**

De acuerdo con lo anterior, la Ley 99 de 1993 tiene una importancia relativa muy fuerte (7) frente a la Ley 1523 de 2012 en relación con el riesgo del recurso hídrico en Colombia.

La Ley 1523 de 2012 se centra principalmente en la regulación del uso y aprovechamiento del agua, estableciendo prioridades para los diferentes usos, pero no aborda de manera integral el riesgo del recurso hídrico. Por ejemplo, la Ley no incluye disposiciones para la

prevención de la contaminación y degradación del agua, ni para la adaptación al cambio climático.

La Ley 99 de 1993, por su parte, tiene un enfoque más integral, incorporando disposiciones para la prevención del riesgo del recurso hídrico. En particular, la Ley establece los siguientes principios:

La prioridad del uso del agua para la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

La protección de la calidad del agua y la prevención de su contaminación.

La conservación del recurso hídrico.

La Ley también establece los siguientes instrumentos para la gestión del riesgo del recurso hídrico:

El Sistema Nacional Ambiental (SINA), que coordina las acciones de las entidades públicas y privadas para la protección del ambiente.

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), que incluye la gestión del riesgo de desastres relacionados con el agua.

En conclusión, la Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más integral y completo para la gestión del riesgo del recurso hídrico, lo que le da una importancia relativa muy fuerte frente a la Ley 1523 de 2012.

A continuación, se presentan algunos ejemplos concretos de cómo la Ley 99 de 1993 contribuye a la gestión del riesgo del recurso hídrico:

La Ley establece la obligación de los usuarios del agua de implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales, lo que contribuye a prevenir la contaminación del agua.

La Ley establece la obligación de las autoridades ambientales de controlar las fuentes contaminantes, lo que también contribuye a prevenir la contaminación del agua.

La Ley establece la obligación de las autoridades ambientales de proteger las zonas de recarga de acuíferos, lo que contribuye a prevenir la escasez de agua.

La Ley establece la obligación de las autoridades ambientales de restaurar los ecosistemas, lo que contribuye a adaptar el recurso hídrico al cambio climático.

La implementación efectiva de las disposiciones de la Ley 99 de 1993 es fundamental para reducir la vulnerabilidad del recurso hídrico al riesgo y garantizar su disponibilidad y calidad para las generaciones presentes y futuras. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 1151 de 2007**

Evaluación de la importancia relativa

En términos de la escala de valores establecida, la importancia relativa de la Ley 99 de 1993 vs la Ley 1151 de 2007 frente al riesgo del recurso hídrico en Colombia es moderada, con un valor de 3.

La razón de esto es que ambas Leyes comparten los mismos enfoques fundamentales frente al riesgo del recurso hídrico: la prevención de la contaminación y degradación del agua, la garantía de acceso equitativo al agua y la adaptación al cambio climático. Sin embargo, la Ley 99 de 1993 establece un marco jurídico más general y completo, mientras que la Ley 1151 de 2007 se centra en objetivos específicos y metas concretas.

En particular, la Ley 99 de 1993 estableció los siguientes elementos clave para la gestión del riesgo del recurso hídrico:

El Sistema Nacional Ambiental (SINA), que coordina las acciones de las entidades públicas y privadas para la protección del ambiente, incluyendo el agua.

El régimen de aguas públicas y subterráneas, que regula su uso y aprovechamiento.

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD), que incluye la gestión del riesgo de desastres relacionados con el agua.

Estos elementos proporcionan un marco sólido para la prevención, reducción y mitigación del riesgo del recurso hídrico en Colombia.

La Ley 1151 de 2007, por su parte, estableció los siguientes objetivos específicos para la gestión del riesgo del recurso hídrico:

Garantizar la cobertura de agua potable y saneamiento básico

Reducir el consumo de agua en los sectores productivos y residenciales

Reducir la contaminación del agua

Adaptarse al cambio climático

Estos objetivos son ambiciosos y requieren un esfuerzo coordinado de las entidades públicas y privadas. La Ley 99 de 1993 proporciona un marco jurídico sólido para el logro de estos objetivos.

En conclusión, la importancia relativa de la Ley 99 de 1993 vs la Ley 1151 de 2007 frente al riesgo del recurso hídrico en Colombia es moderado, con un valor de 3. Ambas Leyes comparten los mismos enfoques fundamentales frente al riesgo, pero la Ley 99 de 1993 establece un marco jurídico más general y completo. (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1523 de 2012**

Ley 9 de 1979

Enfoque: Prevención y control de la contaminación del agua

Objetivo: Proteger la salud pública

Efectos:

Regula la descarga de residuos líquidos

Prohíbe la disposición final de residuos sólidos en las aguas

Establece normas sanitarias para el agua potable

Ley 1523 de 2012

Enfoque: Gestión integral del recurso hídrico

Objetivo: Asegurar la sostenibilidad del recurso hídrico

Efectos:

Crea el Sistema Nacional de Recursos Hídricos

Define las funciones del Estado en la gestión del agua

Establece los instrumentos de planificación y gestión del agua

Comparación

La Ley 9 de 1979 tiene un enfoque más centrado en la prevención y control de la contaminación del agua, mientras que la Ley 1523 de 2012 tiene un enfoque más integral, que incluye la gestión del recurso hídrico en todos sus aspectos.

En términos de importancia relativa, la Ley 1523 de 2012 tiene un mayor impacto en la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que su enfoque integral permite abordar los riesgos de contaminación, disponibilidad y variabilidad del agua.

Por lo tanto, La importancia relativa de la Ley 1523 de 2012 es moderada, 3 en la escala de valores establecida.

La Ley 9 de 1979 sigue siendo una norma importante, pero su enfoque más limitado la hace menos relevante en el contexto actual de la gestión del recurso hídrico en Colombia**.** (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1151 de 2007**

En comparación con la Ley 9 de 1979, la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más integral e intersectorial. Esto se debe a que la Ley 1151 aborda los riesgos asociados al recurso hídrico desde una perspectiva más amplia, que incluye la gestión sostenible, la adaptación al cambio climático y la reducción de la pobreza. Además, la Ley 1151 involucra a todos los sectores de la sociedad en la gestión del recurso hídrico, lo que permite una respuesta más efectiva a los riesgos.

Valoración

Teniendo en cuenta los enfoques de ambas Leyes, considero que la Ley 1151 de 2007 tiene una mayor importancia relativa frente a la Ley 9 de 1979. Esto se debe a que la Ley 1151 tiene un enfoque más integral e intersectorial, lo que permite una respuesta más efectiva a los riesgos asociados al recurso hídrico.

Valor asignado: 3

Explicación:

Asigno un valor de 3 a la importancia relativa de la Ley 1151 de 2007 frente a la Ley 9 de 1979. Este valor se basa en la siguiente consideración:

La Ley 1151 tiene un enfoque más integral e intersectorial, lo que permite una respuesta más efectiva a los riesgos asociados al recurso hídrico.

Este enfoque integral e intersectorial se refleja en las siguientes disposiciones de la Ley 1151:

La Ley 1151 establece el Sistema Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (SNGRH), que es una instancia intersectorial que coordina la gestión del recurso hídrico a nivel nacional.

La Ley 1151 promueve la participación de la población en general y las organizaciones sociales en la gestión del recurso hídrico.

La Ley 1151 incluye disposiciones para la adaptación al cambio climático, que es un factor que está aumentando los riesgos asociados al recurso hídrico.

En conclusión, se considera que la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más adecuado para abordar los riesgos asociados al recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Ley 1523 de 2012 vs Ley 1151 de 2007**

La Ley 1523 de 2012, Por la cual se modifica la Ley 23 de 1973, se crea el Fondo Nacional de Regalías y se dictan otras disposiciones, tiene como objetivo principal la distribución de

los recursos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables, para su inversión en proyectos de desarrollo regional.

En cuanto al riesgo hídrico, la Ley 1523 de 2012 hace referencia a este en el artículo 38, el cual establece que el Fondo Nacional de Regalías podrá financiar proyectos de investigación y desarrollo relacionados con la prevención de desastres naturales, entre los que se incluyen los relacionados con el agua.

Sin embargo, la Ley no establece de manera específica objetivos ni acciones concretas para la gestión del riesgo hídrico. Por lo tanto, se puede considerar que su enfoque en este tema es moderado, con un valor de 3 en la escala propuesta.

Ley 1151 de 2007

La Ley 1151 de 2007, Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, tiene como objetivo general consolidar y continuar las directrices del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 en seguridad, confianza, desarrollo económico y equidad social.

En cuanto al riesgo hídrico, la Ley 1151 de 2007 hace referencia a este en el capítulo III, el cual establece los lineamientos para la gestión del riesgo de desastres. Este capítulo incluye acciones específicas para la gestión del riesgo hídrico, como la identificación y evaluación de los riesgos, la formulación de planes de contingencia y la capacitación de la población en materia de prevención.

Por lo tanto, se puede considerar que el enfoque de la Ley 1151 de 2007 en el riesgo hídrico es fuerte, con un valor de 3 en la escala propuesta.

Conclusión

En conclusión, la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más fuerte en el riesgo hídrico que la Ley 1523 de 2012. Esto se debe a que la Ley 1151 de 2007 establece objetivos y acciones concretas para la gestión del riesgo hídrico, mientras que la Ley 1523 de 2012 solo hace referencia a este de manera general.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa de la Ley 1151 de 2007 vs la Ley 1523 de 2012 en materia de riesgo hídrico es de 3, en la escala propuesta.

2.4.2. Comparativa Relativa Entre Decretos.

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 1604 de 2012**

de acuerdo con la información anterior, la importancia relativa del decreto 303 de 2012 vs decreto 1604 de 2002 teniendo en cuenta sus enfoques frente al riesgo de recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 3 en la escala establecida.

el decreto 303 de 2012 establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (sngrd), el cual incluye el componente de gestión del riesgo en el agua. este componente tiene como objetivo prevenir y mitigar los riesgos asociados a las inundaciones, sequías, contaminación del agua, y otros eventos hidrometeorológicos.

el decreto 1604 de 2002 establece el sistema nacional de recursos hídricos (snr), el cual tiene como objetivo la planificación, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos. este sistema incluye el componente de gestión del riesgo en el agua, el cual tiene como objetivo identificar, evaluar y reducir los riesgos asociados al uso del agua.

en comparación con el decreto 1604 de 2002, el decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral en la gestión del riesgo de recursos hídricos. este enfoque incluye los siguientes aspectos:

prevención: el decreto 303 de 2012 establece la obligación de los municipios de elaborar planes locales de gestión del riesgo de desastres, los cuales deben incluir un componente de gestión del riesgo en el agua. estos planes deben identificar los riesgos asociados al agua en el municipio, así como las medidas para prevenirlos y mitigarlos.

mitigación: el decreto 303 de 2012 establece medidas específicas para mitigar los riesgos asociados al agua, como la construcción de obras de protección contra inundaciones, la implementación de programas de educación ambiental, y la promoción de la adaptación al cambio climático.

adaptación: el decreto 303 de 2012 reconoce la importancia de la adaptación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad de la población frente a los riesgos asociados al agua.

por lo tanto, el decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más fuerte en la gestión del riesgo de recursos hídricos que el decreto 1604 de 2002. por esta razón, se le asigna un valor de 3 en la escala establecida. (Bard, 2023

- **Decreto 303 2012 vs Decreto 622 de 1997**

De acuerdo con lo anterior, el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa más fuerte que el Decreto 622 de 1977 frente al riesgo de recurso hídrico en el país, con un valor de 5 en la escala de valores propuesta.

El Decreto 622 de 1977 se centra principalmente en la protección de las aguas y tierras de los cauces públicos, con el objetivo de prevenir la contaminación del agua y la erosión de los cauces públicos. Estas medidas son importantes para reducir el riesgo de inundaciones, pero no abordan otros riesgos asociados al agua, como las sequías o la escasez de agua.

El Decreto 303 de 2012, por su parte, tiene un enfoque más integral de la gestión del riesgo en el agua. Este Decreto establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), el cual incluye el componente de gestión del riesgo en el agua. Este componente tiene como objetivo prevenir y mitigar los riesgos asociados a las inundaciones, sequías, contaminación del agua, y otros eventos hidrometeorológicos.

En particular, el Decreto 303 de 2012 establece las siguientes medidas para la gestión del riesgo en el agua:

Los municipios deben elaborar planes locales de gestión del riesgo de desastres, los cuales deben incluir un componente de gestión del riesgo en el agua.

Los usuarios de aguas superficiales deben contar con un plan de manejo de los recursos hídricos, el cual debe incluir medidas para prevenir la contaminación del agua y la erosión de los cauces públicos.

Las actividades que se realicen en las zonas de ronda de los cauces públicos deben contar con autorización de la autoridad ambiental competente, la cual debe incluir condiciones para prevenir la contaminación del agua y la erosión de los cauces públicos.

La autoridad ambiental competente debe publicar información sobre los riesgos asociados al agua en su página web.

Estas medidas son más integrales que las establecidas en el Decreto 622 de 1977, ya que abordan un rango más amplio de riesgos asociados al agua. Por lo tanto, el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa más fuerte que el Decreto 622 de 1977 frente al riesgo de recurso hídrico en el país. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 2041 de 2014**

Valor: 5

Explicación:

El Decreto 303 de 2012 establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), el cual incluye el componente de gestión del riesgo en el agua. Este componente tiene como objetivo prevenir y mitigar los riesgos asociados a las inundaciones, sequías, contaminación del agua, y otros eventos hidrometeorológicos.

El Decreto 2041 de 2014 establece el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Servidores de Información Ambiental (SINIGA), el cual incluye el componente de información sobre riesgo en el agua. Este componente tiene como objetivo recolectar, procesar y difundir información sobre los riesgos asociados al agua.

En general, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral de la gestión del riesgo en el agua, ya que incluye lineamientos para la prevención, mitigación y adaptación al riesgo. Por otro lado, el Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la recolección y difusión de información sobre el riesgo.

Teniendo en cuenta estos enfoques, se considera que la importancia relativa del Decreto 303 de 2012 es 5 frente al Decreto 2041 de 2014.

Explicación detallada:

El Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral de la gestión del riesgo en el agua, ya que incluye los siguientes lineamientos:

Prevención: El Decreto establece que los municipios deben elaborar planes locales de gestión del riesgo de desastres, los cuales deben incluir un componente de gestión del riesgo en el agua. Estos planes deben identificar los riesgos asociados al agua en el municipio, así como las medidas para prevenirlos y mitigarlos.

Mitigación: El Decreto establece que los usuarios de aguas superficiales deben contar con un plan de manejo de los recursos hídricos. Este plan debe incluir medidas para prevenir la contaminación del agua y la erosión de los cauces públicos, lo cual puede aumentar el riesgo de inundaciones.

Adaptación: El Decreto establece que el Gobierno Nacional debe promover la adaptación al cambio climático en el sector hídrico. Esta adaptación debe incluir medidas para reducir la vulnerabilidad de la población frente a los riesgos asociados al agua, como las inundaciones y las sequías.

Por otro lado, el Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la recolección y difusión de información sobre el riesgo. El Decreto establece que la autoridad ambiental competente debe publicar información sobre los riesgos asociados al agua en su página web. Esta información debe ser accesible al público y debe incluir datos

sobre la ocurrencia de desastres hidrometeorológicos, la calidad del agua, y otros factores que pueden aumentar el riesgo.

La información sobre el riesgo es un componente importante de la gestión del riesgo, ya que permite identificar y evaluar los riesgos, así como desarrollar medidas para prevenirlos y mitigarlos. Sin embargo, la información por sí sola no es suficiente para gestionar el riesgo de manera efectiva. Se necesitan también acciones concretas para prevenir, mitigar y adaptarse al riesgo.

En conclusión, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral de la gestión del riesgo en el agua, ya que incluye lineamientos para la prevención, mitigación y adaptación al riesgo. Por otro lado, el Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la recolección y difusión de información sobre el riesgo. Teniendo en cuenta estos enfoques, se considera que la importancia relativa del Decreto 303 de 2012 es 5 frente al Decreto 2041 de 2014. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 2667 de 2012**

Valor asignado: 7

Explicación:

El Decreto 303 de 2012 establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), el cual incluye el componente de gestión del riesgo en el agua. Este componente tiene como objetivo prevenir y mitigar los riesgos asociados a las inundaciones, sequías, contaminación del agua, y otros eventos hidrometeorológicos.

El Decreto 2667 de 2012 establece el Plan Nacional de Desarrollo (PND) para el período 2014-2018. Este plan incluye el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población frente a los riesgos asociados al agua.

Ambos Decretos tienen un enfoque importante en la gestión del riesgo de recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral, ya que establece un sistema nacional para la gestión del riesgo, que incluye el componente de gestión del riesgo en el agua.

Por lo tanto, el valor asignado es de 7, que indica una importancia relativa fuerte del Decreto 303 de 2012 frente al Decreto 2667 de 2012.

Argumentos específicos para el valor asignado:

El Decreto 303 de 2012 establece un sistema nacional para la gestión del riesgo, que incluye el componente de gestión del riesgo en el agua. Esto permite una coordinación más efectiva entre las diferentes entidades responsables de la gestión del riesgo de recurso hídrico.

El Decreto 303 de 2012 establece un marco legal para la prevención, mitigación y adaptación al riesgo. Esto proporciona un fundamento para la implementación de medidas para reducir el riesgo de recurso hídrico.

El Decreto 303 de 2012 incluye un componente de información sobre riesgo. Esto permite una mejor comprensión de los riesgos asociados al agua y la identificación de las medidas necesarias para reducirlos.

En conclusión, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral y eficaz en la gestión del riesgo de recurso hídrico en Colombia. Por lo tanto, tiene una importancia relativa fuerte frente al Decreto 2667 de 2012. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 622 de 1977**

Ambos Decretos tienen como objetivo principal la protección del recurso hídrico en Colombia. Para ello, establecen una serie de normas y regulaciones que buscan prevenir, controlar y mitigar los riesgos que amenazan la calidad y cantidad del agua.

En cuanto a los riesgos específicos, ambos Decretos mencionan los siguientes:

Contaminación: La contaminación del agua puede ser causada por una variedad de fuentes, como las actividades industriales, agrícolas y domésticas.

Escasez: La escasez de agua puede ser causada por factores naturales, como la sequía, o por factores antropogénicos, como el cambio climático.

Agotamiento: El agotamiento del agua puede ocurrir cuando el consumo de agua excede la recarga de los acuíferos.

Ambos Decretos también establecen una serie de medidas para prevenir, controlar y mitigar estos riesgos. Estas medidas incluyen:

Normas de calidad del agua: Los Decretos establecen normas de calidad del agua para diferentes usos, como el consumo humano, la recreación y la agricultura.

Regulación de las actividades que pueden afectar la calidad del agua: Los Decretos establecen regulaciones para las actividades que pueden afectar la calidad del agua, como las actividades industriales, agrícolas y domésticas.

Gestión de los recursos hídricos: Los Decretos establecen mecanismos para la gestión de los recursos hídricos, como la planificación, la asignación y el monitoreo del agua.

En conclusión, el Decreto 1604 de 2002 y el Decreto 622 de 1977 son parecidos en cuanto a riesgos del recurso hídrico en Colombia porque ambos Decretos tienen como objetivo principal la protección del recurso hídrico y establecen una serie de normas y regulaciones para prevenir, controlar y mitigar los riesgos que amenazan la calidad y cantidad del agua.

A continuación, se presentan algunos ejemplos específicos de la similitud entre ambos Decretos:

Ambos Decretos definen la contaminación del agua como la alteración de las características físicas, químicas o biológicas del agua que la hacen no apta para el uso al que se destina.

Ambos Decretos establecen normas de calidad del agua para el consumo humano, la recreación y la agricultura.

Ambos Decretos prohíben el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento a los cuerpos de agua.

Ambos Decretos establecen que las actividades industriales, agrícolas y domésticas deben contar con permisos ambientales para operar.

Es importante señalar que, si bien ambos Decretos son parecidos en cuanto a los riesgos y las medidas para prevenirlos, también existen algunas diferencias. Por ejemplo, el Decreto 1604 de 2002 incluye nuevos riesgos, como el cambio climático, y establece nuevas medidas para prevenirlos, como la participación de la comunidad en la gestión de los recursos hídricos.

Valor asignado: 1 (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 2041 de 2014**

De acuerdo con la escala de valores proporcionada, considero que el Decreto 2041 de 2014 tiene una importancia relativa moderada (3) frente al Decreto 1604 de 2002, teniendo en cuenta sus enfoques frente al riesgo de recurso hídrico en el país.

El Decreto 1604 de 2002 se enfoca principalmente en la gestión y administración del recurso hídrico, estableciendo los lineamientos para la conformación de las comisiones regionales y nacionales de recursos hídricos, así como las funciones y responsabilidades de estas. Este Decreto también establece los lineamientos para la planificación y desarrollo de las cuencas hidrográficas, así como para la evaluación y seguimiento de los recursos hídricos.

El Decreto 2041 de 2014, por su parte, se enfoca principalmente en la regulación de las actividades que pueden generar impactos ambientales sobre el recurso hídrico, estableciendo los requisitos y procedimientos para la obtención de licencias ambientales. Este Decreto también establece los lineamientos para la gestión del riesgo ambiental asociado al recurso hídrico.

En términos de riesgo de recurso hídrico, el Decreto 2041 de 2014 aborda este tema de manera más integral que el Decreto 1604 de 2002. El Decreto 2041 de 2014 establece los requisitos para la evaluación y gestión del riesgo ambiental asociado al recurso hídrico, incluyendo la identificación de los factores de riesgo, la evaluación de la vulnerabilidad y la definición de medidas de mitigación.

Sin embargo, el Decreto 2041 de 2014 no aborda algunos aspectos importantes del riesgo de recurso hídrico, como la adaptación al cambio climático o la gestión de los recursos hídricos en zonas de alta vulnerabilidad.

En conclusión, considero que el Decreto 2041 de 2014 tiene una importancia relativa moderada frente al Decreto 1604 de 2002, ya que aborda el tema del riesgo de recurso hídrico de manera más integral, pero aún no incluye algunos aspectos importantes.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que sustentan esta asignación de valor:

El Decreto 2041 de 2014 establece los requisitos para la evaluación y gestión del riesgo ambiental asociado al recurso hídrico, incluyendo la identificación de los factores de riesgo, la evaluación de la vulnerabilidad y la definición de medidas de mitigación. Este enfoque es más integral que el del Decreto 1604 de 2002, que no aborda específicamente el tema del riesgo de recurso hídrico.

El Decreto 2041 de 2014 establece los lineamientos para la gestión del riesgo ambiental asociado al recurso hídrico, incluyendo la implementación de planes de contingencia y la respuesta a emergencias. Este enfoque es importante para mitigar los impactos negativos del riesgo de recurso hídrico.

El Decreto 2041 de 2014 incluye un capítulo específico sobre la gestión de los recursos hídricos en zonas de alta vulnerabilidad. Este enfoque es importante para proteger a las zonas más sensibles a los impactos del riesgo de recurso hídrico.

Sin embargo, el Decreto 2041 de 2014 no aborda algunos aspectos importantes del riesgo de recurso hídrico, como la adaptación al cambio climático o la gestión de los recursos

hídricos en zonas de alta vulnerabilidad. Estos aspectos son importantes para mitigar los impactos negativos del riesgo de recurso hídrico en el futuro. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 2667 de 2012**

El Decreto 1604 de 2002 y el Decreto 2667 de 2012 son similares en cuanto a la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia, en la medida en que ambos establecen un marco normativo y de políticas para la prevención, mitigación y atención de los desastres relacionados con el agua.

En particular, ambos Decretos:

Reconocen la importancia del agua como un recurso natural esencial para el desarrollo del país.

Definen los conceptos de riesgo, vulnerabilidad y desastre relacionados con el agua.

Establecen un sistema de gestión del riesgo hídrico que involucra a los diferentes niveles de gobierno, la sociedad civil y el sector privado.

En cuanto a las diferencias entre ambos Decretos, se pueden mencionar las siguientes:

El Decreto 1604 de 2002 se centra principalmente en la prevención y mitigación de los desastres, mientras que el Decreto 2667 de 2012 también incluye la atención de los desastres.

El Decreto 1604 de 2002 establece un sistema de gestión del riesgo hídrico más descentralizado, mientras que el Decreto 2667 de 2012 otorga un mayor rol al Gobierno Nacional.

A pesar de estas diferencias, ambos Decretos comparten una visión integral del riesgo hídrico, que considera los aspectos físicos, sociales, económicos y ambientales de este fenómeno.

En particular, ambos Decretos reconocen que el riesgo hídrico es un fenómeno complejo que se origina por la interacción de factores naturales y humanos. Por lo tanto, la gestión del riesgo hídrico debe ser una tarea articulada que involucre a todos los actores relevantes.

En el caso de Colombia, la gestión del riesgo hídrico es una tarea prioritaria, en la medida en que el país se encuentra expuesto a una serie de amenazas naturales relacionadas con el agua, como inundaciones, sequías, deslizamientos y desbordamientos.

Los Decretos 1604 de 2002 y 2667 de 2012 brindan un marco normativo y de políticas que puede contribuir a la reducción del riesgo hídrico en Colombia. Sin embargo, es necesario que estos Decretos sean implementados de manera efectiva para que puedan alcanzar sus objetivos.

Algunas de las acciones que se pueden tomar para mejorar la implementación de estos Decretos incluyen:

Fortalecer la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, la sociedad civil y el sector privado.

Promover la educación y la sensibilización sobre el riesgo hídrico.

Invertir en infraestructura para la prevención y mitigación de los desastres.

La implementación efectiva de estos Decretos puede contribuir a proteger a la población colombiana de los desastres relacionados con el agua.

Valor asignado: 1 (Bard, 2023)

- **Decreto 622 DE 1977 vs Decreto 2041 de 2014**

De acuerdo con la escala de valores proporcionada, el valor de importancia relativa del Decreto 622 de 1977 vs el Decreto 2041 de 2014 teniendo en cuenta sus enfoques frente al riesgo de recurso hídrico en el país es 5.

El Decreto 622 de 1977 tiene un enfoque más tradicional, centrado en la protección de los recursos naturales y el medio ambiente. El Decreto establece un conjunto de normas y regulaciones para la conservación de los recursos hídricos, incluyendo la protección de las áreas de reserva hídrica, la regulación de la extracción de agua y la prevención de la contaminación.

El Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más integral, que incorpora la dimensión del riesgo. El Decreto establece un sistema de gestión del riesgo de desastres que incluye la identificación, evaluación y reducción de los riesgos asociados a los recursos hídricos.

El valor de importancia relativa de 5 se asigna teniendo en cuenta los siguientes factores:

El Decreto 2041 de 2014 incorpora la dimensión del riesgo, lo que lo hace más adecuado para abordar los desafíos actuales del país en materia de recursos hídricos.

El Decreto 2041 de 2014 es más completo y abarcador que el Decreto 622 de 1977.

El Decreto 2041 de 2014 está más actualizado y tiene en cuenta las últimas tendencias en materia de gestión del riesgo.

En conclusión, el Decreto 2041 de 2014 es más importante que el Decreto 622 de 1977 en términos de su enfoque frente al riesgo de recurso hídrico en el país. (Bard, 2023)

- **Decreto 622 de 1977 vs Decreto 2667 de 2012**

Ambos Decretos reconocen que el recurso hídrico es un bien público de uso público, y que su gestión debe ser responsable y sostenible. Para ello, establecen una serie de medidas para proteger el recurso hídrico de los riesgos que lo amenazan, tales como:

La regulación de la calidad del agua y de los vertimientos.

La protección de las zonas de recarga hídrica.

La prevención y control de la contaminación del agua.

La gestión integral de la cuenca hidrográfica.

En particular, ambos Decretos establecen las siguientes medidas para prevenir y controlar la contaminación del agua:

La clasificación de las aguas según su calidad.

La autorización previa para vertimientos.

La vigilancia y control de los vertimientos.

Las sanciones por incumplimiento de las normas ambientales.

Estas medidas son similares porque responden a una misma preocupación: proteger el recurso hídrico de los riesgos de contaminación. La contaminación del agua es un problema grave que puede tener un impacto negativo en la salud humana, la biodiversidad y los ecosistemas. Por ello, es importante que las autoridades ambientales adopten medidas para prevenir y controlar la contaminación del agua.

Además de las medidas mencionadas anteriormente, ambos Decretos también reconocen la importancia de la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico. En este sentido, ambos Decretos establecen la obligación de las autoridades ambientales de informar a la ciudadanía sobre el estado del recurso hídrico y sobre las medidas que se están adoptando para protegerlo.

La participación ciudadana es importante porque ayuda a que las autoridades ambientales sean más efectivas en la gestión del recurso hídrico. Cuando la ciudadanía está informada y comprometida con la protección del recurso hídrico, es más probable que apoye las medidas que se adopten para protegerlo.

En conclusión, el Decreto 622 de 1977 y el Decreto 2667 de 2012 son parecidos en cuanto a riesgos del recurso hídrico en Colombia porque ambos Decretos reconocen la importancia de proteger el recurso hídrico de la contaminación. Además, ambos Decretos reconocen la importancia de la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico.

Valor asignado: 1 (Bard, 2023)

- **Decreto 2041 de 2014 vs Decreto 2667 de 2012**

Ambos Decretos tienen como objetivo principal la protección del recurso hídrico colombiano. Para ello, establecen una serie de medidas para prevenir, mitigar y controlar los riesgos que pueden afectar la calidad y cantidad del agua.

En particular, ambos Decretos coinciden en los siguientes aspectos:

Definición de los riesgos: Ambos Decretos definen de forma similar los riesgos que pueden afectar el recurso hídrico colombiano. Estos riesgos incluyen la contaminación, la disminución de la disponibilidad hídrica, el cambio climático y la escasez de agua.

Establecimiento de medidas de prevención: Ambos Decretos establecen una serie de medidas para prevenir los riesgos que pueden afectar el recurso hídrico colombiano. Estas medidas incluyen la planificación del uso del agua, el control de la contaminación, la conservación de los ecosistemas acuáticos y la gestión de la demanda del agua.

Establecimiento de medidas de mitigación: Ambos Decretos establecen una serie de medidas para mitigar los efectos de los riesgos que ya se han producido. Estas medidas incluyen la restauración de los ecosistemas acuáticos, la mejora de la calidad del agua y la reducción de la demanda del agua.

Estos aspectos de coincidencia en los dos Decretos se justifican por la necesidad de contar con una política integral de protección del recurso hídrico en Colombia. Esta política debe ser coherente y efectiva para poder prevenir, mitigar y controlar los riesgos que pueden afectar el agua.

Además de los aspectos mencionados anteriormente, ambos Decretos también tienen algunas diferencias. Por ejemplo, el Decreto 2667 de 2012 se centra principalmente en los vertimientos puntuales, mientras que el Decreto 2041 de 2014 también incluye los vertimientos difusos. Por otro lado, el Decreto 2667 de 2012 establece un sistema de tasas retributivas para los usuarios del agua, mientras que el Decreto 2041 de 2014 establece un sistema de evaluación económica de los impactos ambientales de los proyectos de desarrollo.

Estas diferencias se deben a la evolución de la política de protección del recurso hídrico en Colombia. El Decreto 2667 de 2012 fue el primer Decreto que reguló la tasa retributiva por la utilización del agua como receptor de vertimientos puntuales. El Decreto 2041 de 2014, por su parte, incorpora las últimas tendencias en materia de evaluación económica de los impactos ambientales.

Valor asignado: 1 (Bard, 2023)

2.4.3. Comparación Relativa Entre Resoluciones

- **Resolución104 de 2003 vs la Resolución2145 de 2005**

La importancia relativa de una norma se puede definir como su contribución a la consecución de un objetivo determinado. En el caso de la gestión del riesgo hídrico, el objetivo es reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la población colombiana a los desastres hídricos.

La Resolución 104 de 2003 y la Resolución 2145 de 2005 contribuyen a este objetivo de forma complementaria. La Resolución 104 de 2003 proporciona información clave para la toma de decisiones en materia de gestión del agua, lo que incluye la identificación de zonas de riesgo hídrico. La Resolución 2145 de 2005 establece el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD), el cual incluye acciones específicas para la gestión del riesgo hídrico.

En este sentido, ambas normas son fundamentales para la gestión del riesgo hídrico en Colombia. La Resolución 104 de 2003 proporciona la información necesaria para identificar las zonas de riesgo hídrico, mientras que la Resolución 2145 de 2005 establece las acciones necesarias para mitigar los riesgos hídricos en estas zonas.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa de ambas normas es igual. Ambas contribuyen a la consecución del mismo objetivo, y lo hacen de forma complementaria.

Específicamente, se pueden plantear las siguientes justificaciones:

La Resolución 104 de 2003 proporciona información clave para la planificación de las acciones de mitigación de los riesgos hídricos. Por ejemplo, la información sobre la calidad del agua en una cuenca hidrográfica puede ser utilizada para identificar las zonas más vulnerables a la contaminación.

La Resolución 2145 de 2005 requiere la participación de la comunidad en la gestión del riesgo hídrico. La Resolución 104 de 2003 puede contribuir a esta participación, ya que proporciona información que puede ser utilizada por la comunidad para tomar decisiones informadas sobre el uso y aprovechamiento del agua.

En conclusión, existen argumentos para justificar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 y la Resolución 2145 de 2005 sea igual. Ambas normas son fundamentales para la gestión del riesgo hídrico en Colombia, y lo hacen de forma complementaria. (Bard, 2023)

- **Resolución104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017**

La Resolución 104 de 2003 establece el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), el cual tiene como objetivo la reducción del riesgo de desastres y la atención de las emergencias y desastres que se presenten en el país. Este sistema incluye la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico.

La Resolución 330 de 2017 establece el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID), el cual tiene como objetivo la recopilación, almacenamiento, análisis y difusión de la información sobre el riesgo de desastres en Colombia. Esta información es fundamental para la toma de decisiones en materia de gestión del riesgo, incluyendo la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico.

En particular, la Resolución 104 de 2003 incluye los siguientes elementos que son relevantes para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico:

Un artículo que establece que el SNGRD debe incluir la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico.

Un artículo que establece que el SNGRD debe promover la investigación y el desarrollo de tecnologías para la prevención y mitigación del riesgo asociado al recurso hídrico.

Un artículo que establece que el SNGRD debe coordinar las acciones de las diferentes entidades públicas y privadas involucradas en la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico.

Por lo tanto, la Resolución 104 de 2003 establece un marco general para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico, que es complementado por la Resolución 330 de 2017, la cual proporciona información específica sobre amenazas, vulnerabilidades, medidas de prevención y mitigación, y respuesta a emergencias y desastres asociados al recurso hídrico.

En este sentido, se podría argumentar que la Resolución 104 de 2003 y la Resolución 330 de 2017 son igualmente importantes para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico

en Colombia. Ambas resoluciones son necesarias para garantizar una gestión integral del riesgo, que aborde todos los aspectos de este fenómeno.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la Resolución 104 de 2003 es una resolución más general, que puede ser aplicable a diferentes tipos de riesgo. Por su parte, la Resolución 330 de 2017 es una resolución más específica, que está enfocada en el riesgo asociado al recurso hídrico.

En este sentido, se podría argumentar que la Resolución 330 de 2017 es más importante que la Resolución 104 de 2003, ya que proporciona información específica que es necesaria para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico.

Por lo tanto, la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017 podría ser igual, si se considera que ambas resoluciones son necesarias para garantizar una gestión integral del riesgo. Sin embargo, también podría argumentarse que la Resolución 330 de 2017 es más importante, ya que proporciona información específica que es necesaria para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico. (Bard, 2023)

- **Resolución104 de 2003 vs la Resolución 140 de 2003**

Resolución 104 de 2003

La Resolución 104 de 2003 tiene un enfoque preventivo y de mitigación de los riesgos asociados al recurso hídrico. Esta Resolución establece los lineamientos para la elaboración de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA), que tienen como objetivo promover el desarrollo sostenible de las cuencas hidrográficas, teniendo en cuenta la conservación del recurso hídrico.

Los POMCA permiten identificar y evaluar los riesgos potenciales, así como desarrollar estrategias para su prevención y mitigación. Por lo tanto, la Resolución 104 de 2003 tiene un enfoque muy fuerte en la prevención y mitigación de los riesgos asociados al recurso hídrico.

Resolución 140 de 2003

La Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque de respuesta a emergencias por contaminación hídrica. Esta resolución establece los lineamientos para la elaboración de los planes de contingencia para la prevención y atención de emergencias por contaminación hídrica.

Los planes de contingencia permiten organizar y coordinar las acciones de respuesta ante eventos de contaminación hídrica. Por lo tanto, la Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque moderado en la prevención y mitigación de los riesgos asociados al recurso hídrico.

Importancia relativa

En conclusión, la Resolución 104 de 2003 tiene un enfoque más importante en la prevención y mitigación de los riesgos asociados al recurso hídrico que la Resolución 140 de 2003. Por lo tanto, la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 140 de 2003 es de fuerte = 5.

La Resolución 104 de 2003 es más importante porque:

Tiene un enfoque preventivo y de mitigación, mientras que la Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque de respuesta a emergencias.

Los POMCA son instrumentos de planificación que tienen un alcance más amplio que los planes de contingencia.

Los POMCA permiten identificar y evaluar los riesgos potenciales, mientras que los planes de contingencia solo permiten organizar y coordinar las acciones de respuesta. (Bard, 2023)

- **Resolución104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

Resolución 104 de 2003

Esta resolución establece los lineamientos para la elaboración de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA). Los POMCA son instrumentos de planificación que tienen como objetivo promover el desarrollo sostenible de las cuencas hidrográficas, teniendo en cuenta la conservación del recurso hídrico.

Los POMCA abordan los riesgos asociados al recurso hídrico desde una perspectiva integral, considerando tanto los riesgos naturales como los riesgos antrópicos. En particular, los POMCA deben identificar y evaluar los riesgos potenciales, así como desarrollar estrategias para su prevención y mitigación.

Resolución 865 de 2004

Esta resolución establece los lineamientos para la elaboración de los planes de prevención y control de la contaminación hídrica. Los planes de prevención y control son instrumentos de gestión del riesgo que tienen como objetivo prevenir y controlar la contaminación hídrica.

Los planes de prevención y control abordan los riesgos asociados al recurso hídrico desde una perspectiva específica, enfocada en la contaminación hídrica. En particular, los planes de prevención y control deben identificar las fuentes de contaminación hídrica, así como las medidas necesarias para reducir o eliminar su impacto.

Comparación de las dos resoluciones

En términos de importancia relativa, la Resolución 104 de 2003 es más importante que la Resolución 865 de 2004. Esto se debe a que la Resolución 104 de 2003 aborda los riesgos asociados al recurso hídrico desde una perspectiva más integral, considerando tanto los riesgos naturales como los riesgos antrópicos.

La Resolución 865 de 2004 es importante, ya que aborda un aspecto específico de los riesgos asociados al recurso hídrico, la contaminación hídrica. Sin embargo, la Resolución 104 de 2003 es más importante, ya que proporciona un marco general para la gestión de los riesgos asociados al recurso hídrico.

Valor de importancia relativa

De acuerdo con la escala de valores establecida, la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 se puede asignar como 5. Este valor se basa en la importancia de abordar los riesgos asociados al recurso hídrico desde una perspectiva integral, considerando tanto los riesgos naturales como los riesgos antrópicos.

Explicación

El valor de 5 significa que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 es fuerte. Esto se debe a que la Resolución 104 de 2003 aborda los riesgos asociados al recurso hídrico desde una perspectiva más integral, considerando tanto los riesgos naturales como los riesgos antrópicos. Esta perspectiva integral es importante, ya que permite identificar y evaluar todos los riesgos potenciales, así como desarrollar estrategias para su prevención y mitigación.

En comparación, la Resolución 865 de 2004 aborda los riesgos asociados al recurso hídrico desde una perspectiva específica, enfocada en la contaminación hídrica. Esta perspectiva específica es importante, pero no es tan importante como la perspectiva integral abordada por la Resolución 104 de 2003. (Bard, 2023)

- **Resolución104 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006**

La importancia relativa de dos normas se puede determinar en función de su impacto en la gestión del riesgo hídrico. En este caso, la Resolución 104 de 2003 y la Resolución 872 de 2006 tienen enfoques diferentes para la gestión del riesgo hídrico, pero ambos enfoques son necesarios para una gestión efectiva del riesgo hídrico.

La Resolución 104 de 2003 establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), que es el marco institucional para la gestión del riesgo en Colombia. El SNGRD incluye un componente de gestión del riesgo hídrico, que se encarga de identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados al agua.

El enfoque de esta resolución es el fortalecimiento de la institucionalidad para la gestión del riesgo hídrico. En este sentido, la resolución establece los roles y responsabilidades de las entidades públicas y privadas en la gestión del riesgo hídrico.

La Resolución 872 de 2006 establece el Sistema de Prevención y Atención de Desastres (SPAD), que es el sistema de prevención y atención de desastres en Colombia. El SPAD incluye un componente de prevención y atención de desastres hídricos, que se encarga de prevenir y atender los desastres asociados al agua.

El enfoque de esta resolución es la prevención y atención de desastres hídricos. En este sentido, la resolución establece los mecanismos para prevenir y atender los desastres

asociados al agua, tales como la zonificación de riesgos, la planificación de la respuesta a los desastres y la capacitación de los actores involucrados.

Ambos enfoques son necesarios para una gestión efectiva del riesgo hídrico. El fortalecimiento de la institucionalidad para la gestión del riesgo hídrico es esencial para asegurar que todas las entidades públicas y privadas involucradas en la gestión del riesgo hídrico tengan los roles y responsabilidades claros. La prevención y atención de desastres hídricos es esencial para reducir la vulnerabilidad a los desastres asociados al agua.

Por lo tanto, la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006 puede ser igual (1).

Argumentos específicos para justificar la importancia relativa igual de las dos normas

Ambos enfoques son necesarios para una gestión efectiva del riesgo hídrico. El fortalecimiento de la institucionalidad para la gestión del riesgo hídrico es esencial para asegurar que todas las entidades públicas y privadas involucradas en la gestión del riesgo hídrico tengan los roles y responsabilidades claros. La prevención y atención de desastres hídricos es esencial para reducir la vulnerabilidad a los desastres asociados al agua.

Las dos normas tienen un impacto positivo en la gestión del riesgo hídrico. La Resolución 104 de 2003 ha contribuido a mejorar la coordinación entre las entidades públicas y privadas involucradas en la gestión del riesgo hídrico. La Resolución 872 de 2006 ha contribuido a reducir la vulnerabilidad a los desastres asociados al agua en Colombia.

Las dos normas están interconectadas. El fortalecimiento de la institucionalidad para la gestión del riesgo hídrico facilita la implementación de medidas de prevención y atención

de desastres hídricos. La prevención y atención de desastres hídricos contribuye a fortalecer la institucionalidad para la gestión del riesgo hídrico.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006 puede ser igual (1). Ambos enfoques son necesarios para una gestión efectiva del riesgo hídrico y tienen un impacto positivo en la gestión del riesgo hídrico. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 330 de 2017**

La Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque más reactivo frente a los riesgos asociados al recurso hídrico, ya que se centra en la elaboración de planes de contingencia para la prevención y atención de emergencias. Por su parte, la Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más proactivo, ya que se centra en la elaboración de estudios de riesgo para la identificación y evaluación de los riesgos potenciales, así como en la determinación de las medidas de prevención y mitigación necesarias.

Teniendo en cuenta estos enfoques, la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 330 de 2017 es moderada. La Resolución 2145 de 2005 sigue siendo una norma importante, ya que permite organizar y coordinar las acciones de respuesta ante eventos naturales o de contaminación hídrica. Sin embargo, la Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más integral y preventivo, que es fundamental para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico.

El valor de moderada (3) se asigna teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Alcance: Ambas normas tienen un alcance nacional, ya que aplican a todas las cuencas hidrográficas del país.

Complejidad: Ambas normas son de complejidad moderada, ya que requieren de un conocimiento especializado en gestión del riesgo.

Impacto: Ambas normas tienen un impacto moderado, ya que requieren de la participación de diferentes actores.

En conclusión, la Resolución 2145 de 2005 y la Resolución 330 de 2017 son normas importantes para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, la Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más integral y preventivo, que la hace más relevante en el contexto actual.

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 140 de 2003**

El riesgo por sequía y el riesgo por deslizamientos son riesgos importantes para Colombia, pero no son los únicos riesgos asociados al recurso hídrico. Otros riesgos importantes incluyen la contaminación del agua, las inundaciones y los tsunamis.

La Resolución 2145 de 2005 se enfoca en un aspecto específico del riesgo por sequía, que es la evaluación y calificación del riesgo. La Resolución 140 de 2003, por su parte, se enfoca en un aspecto más general del riesgo por deslizamientos, que es la identificación de las zonas vulnerables.

La información proporcionada por ambas resoluciones es importante para la gestión del riesgo hídrico, pero no es suficiente por sí sola. Es necesario considerar también otros factores, como los recursos disponibles para la implementación de medidas de prevención y mitigación.

En base a estos factores, podemos argumentar que la importancia relativa de la resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 140 de 2003 es moderada. Ambas resoluciones son importantes, pero abordan aspectos diferentes del riesgo hídrico y no son suficientes por sí solas para garantizar una gestión efectiva del riesgo.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que se pueden utilizar para justificar una importancia relativa moderada:

El riesgo por sequía es un riesgo importante, pero su impacto no es tan generalizado como el impacto del riesgo por contaminación del agua. La contaminación del agua afecta a todos los habitantes de un país, independientemente de su ubicación geográfica. La sequía, por su parte, afecta principalmente a las zonas que tienen un clima seco o semiárido.

La Resolución 2145 de 2005 proporciona información importante sobre el riesgo por sequía, pero esta información no es suficiente para tomar medidas de prevención y mitigación efectivas. Es necesario considerar también otros factores, como los recursos disponibles para la construcción de infraestructuras hidráulicas, la educación ambiental y la gestión de la demanda de agua.

Por supuesto, la importancia relativa de estas resoluciones es una cuestión de opinión. Otros factores que se pueden considerar incluyen la gravedad de los riesgos que abordan, el impacto que tienen en el país y la disponibilidad de recursos para la implementación de medidas de prevención y mitigación. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 865 de 2004**

De acuerdo a lo anterior, la Resolución 2145 de 2005 tiene una importancia relativa más fuerte que la Resolución 865 de 2004, frente al riesgo del recurso hídrico en el país.

La Resolución 2145 de 2005 se enfoca en la prevención y mitigación de los riesgos asociados a fenómenos naturales que puedan afectar el recurso hídrico. Esto incluye inundaciones, sequías, deslizamientos, etc. Estos riesgos son más graves que la contaminación hídrica, que es el enfoque de la Resolución 865 de 2004.

La Resolución 2145 de 2005 también tiene un enfoque más proactivo que la Resolución 865 de 2004. Se centra en identificar y evaluar los riesgos potenciales, así como desarrollar estrategias para su prevención y mitigación. La Resolución 865 de 2004, en cambio, se enfoca en la reacción ante eventos de contaminación hídrica.

Por lo tanto, la Resolución 2145 de 2005 es más importante que la Resolución 865 de 2004, frente al riesgo del recurso hídrico en el país. Le asignaría un valor de importancia relativa de 5, en la escala propuesta.

En concreto, la Resolución 2145 de 2005 es importante porque:

Permite identificar y evaluar los riesgos potenciales asociados a fenómenos naturales que puedan afectar el recurso hídrico.

Desarrolla estrategias para la prevención y mitigación de estos riesgos.

Organiza y coordina las acciones de respuesta ante eventos naturales que puedan afectar el recurso hídrico.

La Resolución 865 de 2004 también es importante, pero su enfoque es más limitado. Se enfoca en la prevención y control de la contaminación hídrica, que es un riesgo menor que los fenómenos naturales. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006**

Justificación para una importancia relativa igual

Para que la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006 sea igual, se debe considerar que ambos riesgos son igualmente importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia.

En este sentido, se puede argumentar que la sequía y la contaminación hídrica son riesgos que pueden tener un impacto significativo en la disponibilidad, calidad y uso del agua en el país.

La sequía puede causar escasez de agua, pérdida de cosechas y daños a la infraestructura. La contaminación hídrica puede causar enfermedades, dañar la biodiversidad y reducir el valor económico del agua.

En términos de la escala de valores indicada, esto significaría asignar un valor de 1 a la importancia relativa de ambas resoluciones.

Argumentos a favor de una importancia relativa igual

A continuación, se presentan algunos argumentos a favor de una importancia relativa igual para ambas resoluciones:

Ambos riesgos son generalizados: La sequía y la contaminación hídrica son riesgos que pueden afectar a todo el país.

Ambos riesgos pueden tener impactos significativos: La sequía y la contaminación hídrica pueden tener un impacto significativo en la economía, la salud y el medio ambiente del país.

Ambos riesgos requieren de acciones coordinadas: La prevención, mitigación y control de la sequía y la contaminación hídrica requieren de acciones coordinadas entre los diferentes niveles de gobierno y la sociedad civil.

Conclusiones

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006 podría ser igual si se considera que ambos riesgos son igualmente importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la importancia relativa de estos riesgos puede variar en función de las condiciones específicas de cada región o localidad. Por ejemplo, en las zonas donde la sequía es un riesgo más frecuente, la Resolución 2145 de 2005 podría tener una importancia relativa mayor. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 140 de 2003**

Atendiendo a lo anterior, y teniendo en cuenta la escala de valores propuesta, considero que la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 140 de 2003 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la RIESGO de recurso hídrico en el país es moderada, con un valor de 3.

La Resolución 140 de 2003 se enfoca en la prevención y atención de emergencias por contaminación hídrica. En este sentido, es importante para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico, ya que permite organizar y coordinar las acciones de respuesta ante eventos de contaminación hídrica.

La Resolución 330 de 2017 se enfoca en la identificación y evaluación de los riesgos potenciales, así como en la determinación de las medidas de prevención y mitigación necesarias. En este sentido, es más completa y abarcadora que la Resolución 140 de 2003, ya que permite identificar los riesgos potenciales asociados al recurso hídrico, tanto naturales como antropogénicos.

Sin embargo, la Resolución 330 de 2017 no incluye un enfoque específico en la prevención y atención de emergencias por contaminación hídrica. En este sentido, la Resolución 140 de 2003 sigue siendo importante para la gestión de este tipo de riesgos.

Por lo tanto, considero que la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 140 de 2003 es moderada, ya que ambas normas son importantes para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico, pero la Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más completo y abarcador.

Un valor de 5 o 7 sería excesivo, ya que la Resolución 330 de 2017 no reemplaza completamente a la Resolución 140 de 2003. Un valor de 0 o 1 sería insuficiente, ya que la Resolución 330 de 2017 es una norma importante para la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004**

De acuerdo con la información presentada, la Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más amplio que la Resolución 865 de 2004, ya que aborda los riesgos asociados al recurso hídrico tanto por fenómenos naturales como por contaminación.

La Resolución 330 de 2017 establece los lineamientos para la elaboración de los estudios de riesgo para la prevención y atención de emergencias por fenómenos naturales en cuencas

hidrográficas. Estos estudios tienen como objetivo identificar y evaluar los riesgos potenciales, así como determinar las medidas de prevención y mitigación necesarias.

La Resolución 865 de 2004 establece los lineamientos para la elaboración de los planes de prevención y control de la contaminación hídrica. Estos planes tienen como objetivo prevenir y controlar la contaminación hídrica, identificando las fuentes de contaminación y las medidas necesarias para reducir o eliminar su impacto.

Por lo tanto, la Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más amplio que la Resolución 865 de 2004, ya que aborda los riesgos asociados al recurso hídrico por ambas causas. En este sentido, la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 es más fuerte que la de la Resolución 865 de 2004, con un valor de 5 en la escala presentada.

Este valor se justifica por los siguientes factores:

La Resolución 330 de 2017 aborda los riesgos asociados al recurso hídrico por fenómenos naturales, que son una causa importante de degradación del recurso hídrico en Colombia.

La Resolución 330 de 2017 requiere la participación de diferentes actores, incluyendo las autoridades ambientales, las comunidades locales y los usuarios del recurso hídrico. Esto permite un enfoque más integral de la gestión del riesgo.

Por supuesto, la importancia relativa de cada norma también depende de las circunstancias específicas de cada cuenca hidrográfica. Sin embargo, en general, la Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más amplio y una mayor importancia relativa que la Resolución 865 de 2004. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006**

Según la escala de valores proporcionada, asignaría un valor de 5 a la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006.

La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más integral que la Resolución 872 de 2006, ya que considera los riesgos asociados al recurso hídrico tanto por fenómenos naturales como por contaminación. Por lo tanto, tiene un mayor impacto en la prevención y mitigación de los riesgos asociados al recurso hídrico.

En particular, la Resolución 330 de 2017 establece los siguientes elementos que contribuyen a su mayor importancia relativa:

Enfoque integral: Considera los riesgos asociados al recurso hídrico tanto por fenómenos naturales como por contaminación.

Identificación y evaluación de riesgos: Establece lineamientos para la identificación y evaluación de los riesgos potenciales, lo cual es un paso fundamental para la prevención y mitigación de los riesgos.

Medidas de prevención y mitigación: Establece lineamientos para la determinación de las medidas de prevención y mitigación necesarias, lo cual contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de las personas y bienes ante eventos naturales.

Por lo tanto, considero que la Resolución 330 de 2017 tiene un impacto mayor en la prevención y mitigación de los riesgos asociados al recurso hídrico en Colombia, por lo que le asigno un valor de importancia relativa de 5. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

Resolución 140 de 2003

La Resolución 140 de 2003 establece los lineamientos para la elaboración de los planes de contingencia para la prevención y atención de emergencias por contaminación hídrica. Estos planes tienen como objetivo garantizar la respuesta oportuna y efectiva ante eventos de contaminación hídrica, como derrames de hidrocarburos, vertimientos de residuos, etc.

La importancia de esta resolución frente a la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia se puede evaluar en los siguientes aspectos:

Permite identificar los riesgos potenciales de contaminación hídrica.

Establece las medidas necesarias para prevenir y mitigar los riesgos de contaminación hídrica.

Garantiza la respuesta oportuna y efectiva ante eventos de contaminación hídrica.

Resolución 865 de 2004

La Resolución 865 de 2004 establece los lineamientos para la elaboración de los planes de prevención y control de la contaminación hídrica. Estos planes tienen como objetivo prevenir y controlar la contaminación hídrica, identificando las fuentes de contaminación hídrica y las medidas necesarias para reducir o eliminar su impacto.

La importancia de esta resolución frente a la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia se puede evaluar en los siguientes aspectos:

Permite identificar las fuentes de contaminación hídrica.

Establece las medidas necesarias para prevenir y controlar la contaminación hídrica.

Comparación de las dos resoluciones

Enfoque

La Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque más reactivo, ya que se centra en la prevención y atención de emergencias por contaminación hídrica. La Resolución 865 de 2004 tiene un enfoque más preventivo, ya que se centra en la identificación y control de las fuentes de contaminación hídrica.

Importancia relativa

En términos de importancia relativa, la Resolución 140 de 2003 es más importante que la Resolución 865 de 2004 en el contexto de la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que la contaminación hídrica es un riesgo potencial que puede tener un impacto significativo en la salud humana, el medio ambiente y la economía. La Resolución 140 de 2003 ayuda a garantizar que se cuente con un plan de respuesta para prevenir y mitigar los impactos de la contaminación hídrica.

Valor asignado

Teniendo en cuenta lo anterior, se asigna un valor de 5 a la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004. Este valor se basa en la importancia del enfoque reactivo de la Resolución 140 de 2003 para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia.

Recomendación

Se recomienda que las autoridades ambientales de Colombia continúen fortaleciendo la implementación de la Resolución 140 de 2003, con el fin de garantizar una respuesta oportuna y efectiva ante eventos de contaminación hídrica. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006**

Resolución 140 de 2003

Enfoque: Prevención y atención de emergencias por contaminación hídrica.

Objetivo: Garantizar la respuesta oportuna y efectiva ante eventos de contaminación hídrica.

Estrategias:

Identificación de las fuentes de contaminación hídrica.

Desarrollo de medidas para reducir o eliminar el impacto de la contaminación hídrica.

Organización y coordinación de las acciones de respuesta ante eventos de contaminación hídrica.

Resolución 872 de 2006

Enfoque: Reducción del riesgo por inundaciones y sequías.

Objetivo: Reducir la vulnerabilidad de las personas y bienes ante eventos naturales como inundaciones y sequías.

Estrategias:

Identificación de las zonas más vulnerables a eventos naturales.

Desarrollo de medidas para reducir la vulnerabilidad de las personas y bienes.

Comparación

Las dos resoluciones tienen enfoques diferentes, pero ambos están relacionados con la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico. La Resolución 140 de 2003 se centra en la prevención y atención de emergencias por contaminación hídrica, mientras que la Resolución 872 de 2006 se centra en la reducción del riesgo por inundaciones y sequías.

En términos de importancia relativa, considero que la Resolución 872 de 2006 es más importante que la Resolución 140 de 2003. Esto se debe a que los riesgos asociados a inundaciones y sequías son más frecuentes y graves en Colombia que los riesgos asociados a contaminación hídrica.

Por lo tanto, le asignaría un valor de importancia relativa de 7 a la Resolución 872 de 2006, y un valor de importancia relativa de 3 a la Resolución 140 de 2003. VALOR DADO 5

Explicación

La Resolución 872 de 2006 es más importante que la Resolución 140 de 2003 porque:

Los riesgos asociados a inundaciones y sequías son más frecuentes en Colombia que los riesgos asociados a contaminación hídrica.

Los riesgos asociados a inundaciones y sequías pueden tener un impacto más grave en la población y los bienes.

La Resolución 872 de 2006 tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de las personas y bienes ante eventos naturales, lo cual es fundamental para proteger a la población y el desarrollo sostenible del país. (Bard, 2023)

- **Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006**

Resolución 865 de 2004

Enfoque: Prevención y control de la contaminación hídrica

Riesgos asociados al recurso hídrico: Contaminación hídrica

Resolución 872 de 2006

Enfoque: Reducción del riesgo por inundaciones y sequías

Riesgos asociados al recurso hídrico: Inundaciones y sequías

Teniendo en cuenta los enfoques de estas dos resoluciones, se puede concluir que la Resolución 872 de 2006 tiene una importancia relativa mayor que la Resolución 865 de 2004. Esto se debe a que la Resolución 872 de 2006 se enfoca en los riesgos asociados al recurso hídrico que tienen un mayor impacto en la población y la economía colombianas, como son las inundaciones y las sequías.

Valor de importancia relativa: 5

La Resolución 872 de 2006 tiene una importancia relativa de 5, que se corresponde con un valor fuerte según la escala establecida. Este valor se justifica por los siguientes factores:

Los riesgos asociados a las inundaciones y las sequías son los que tienen un mayor impacto en la población y la economía colombianas.

La Resolución 872 de 2006 establece un enfoque integral para la reducción del riesgo por inundaciones y sequías, que incluye la identificación de las zonas vulnerables, la evaluación de los riesgos y el desarrollo de medidas de prevención y mitigación.

La Resolución 865 de 2004 también es importante para la gestión del recurso hídrico, ya que se enfoca en la prevención y el control de la contaminación hídrica. Sin embargo, este

riesgo es menos grave que los asociados a las inundaciones y las sequías. Por lo tanto, su importancia relativa es menor. (Bard, 2023)

2.5. Fortalecimiento Institucional

2.5.1. Comparación Relativa Entre Leyes.

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 99 de 1993**

Valor asignado: 3

Justificación:

La Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa moderada frente a la Ley 99 de 1993 en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico, ya que establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), el cual es un marco jurídico y regulatorio fundamental para la coordinación de las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

La Ley 99 de 1993, por su parte, establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), el cual es un marco más amplio que incluye el recurso hídrico, pero no se centra específicamente en su gestión integral.

En términos de los enfoques de las dos Leyes frente al fortalecimiento institucional, la Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más específico y detallado, ya que crea un sistema específico para la gestión del agua. La Ley 99 de 1993, por su parte, tiene un enfoque más general, ya que establece un sistema para la gestión de todos los recursos naturales renovables.

En conclusión, la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa moderada frente a la Ley 99 de 1993 en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico, ya que establece un

marco jurídico y regulatorio específico y detallado para la gestión integral del agua. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 9 de 1979**

Asignaría un valor de 5 a la importancia relativa de la Ley 373 de 1997 vs la Ley 9 de 1979, teniendo en cuenta sus enfoques frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país.

La Ley 373 de 1997 es una Ley más reciente y tiene un enfoque más integral en la gestión del agua. Crea el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), el cual está conformado por los organismos del Estado, las entidades privadas y los usuarios del agua. El SNGRH tiene como objetivo coordinar las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua, con el fin de garantizar su disponibilidad, calidad y sostenibilidad.

La Ley 9 de 1979, por su parte, tiene un enfoque más centrado en la protección del agua. Define los principios generales de la gestión del agua, así como los derechos y obligaciones de los usuarios.

En términos de fortalecimiento institucional, la Ley 373 de 1997 crea un marco más sólido para la coordinación de las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua. El SNGRH establece mecanismos para la participación de los usuarios del agua, así como para la concertación entre los diferentes niveles de gobierno.

La Ley 9 de 1979, por su parte, no establece mecanismos específicos para la coordinación de las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Por lo tanto, se considera que la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa más fuerte que la Ley 9 de 1979, en términos de fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1523 de 2012**

De acuerdo con lo anterior, la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa extrema (9) frente a la Ley 1523 de 2012, en cuanto al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia.

La Ley 373 de 1997 crea el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), el cual está conformado por los organismos del Estado, las entidades privadas y los usuarios del agua. El SNGRH tiene como objetivo coordinar las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua, con el fin de garantizar su disponibilidad, calidad y sostenibilidad.

La Ley 1523 de 2012 crea el Fondo Nacional del Agua, el cual es un fondo público de naturaleza especial que se destina al financiamiento de proyectos de agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico.

En términos de fortalecimiento institucional, la Ley 373 de 1997 tiene un impacto mucho mayor que la Ley 1523 de 2012. La Ley 373 crea un sistema integral para la gestión del agua, que involucra a todos los actores relevantes. Este sistema proporciona un marco jurídico y regulatorio sólido para la gestión del agua, y contribuye a la coordinación de las acciones de los diferentes actores.

La Ley 1523 de 2012, por su parte, solo crea un fondo para el financiamiento de proyectos. Este fondo es importante, pero no tiene el mismo impacto institucional que la Ley 373.

Por lo tanto, la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa extrema (9) frente a la Ley 1523 de 2012, en cuanto al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1151 de 2007**

Valor asignado: 3

Explicación:

La Ley 373 de 1997 es una Ley fundamental para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia, ya que crea el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), el cual está conformado por los organismos del Estado, las entidades privadas y los usuarios del agua. El SNGRH tiene como objetivo coordinar las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua, con el fin de garantizar su disponibilidad, calidad y sostenibilidad.

La Ley 1151 de 2007, por su parte, establece la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, la cual proporciona un marco orientador para la gestión del agua en Colombia. Esta política está basada en los principios de la gestión integral del agua, los cuales son:

Equidad: El agua debe ser accesible a todos los habitantes del país, sin importar su condición social o económica.

Sostenibilidad: El agua debe ser utilizada de manera sostenible, para garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras.

Participación: Todos los actores involucrados en la gestión del agua deben participar en el proceso de toma de decisiones.

La Ley 1151 de 2007 fortalece el marco institucional establecido por la Ley 373 de 1997, al definir los principios, objetivos, instrumentos y mecanismos para la gestión integral del agua. Sin embargo, la Ley 373 de 1997 sigue siendo una Ley fundamental para el fortalecimiento institucional, ya que establece el SNGRH, el cual es el mecanismo fundamental para la coordinación de las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Por lo tanto, se asigna un valor de 3 a la importancia relativa de la Ley 373 de 1997 vs la Ley 1151 de 2007 frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. Este valor indica que la Ley 373 de 1997 es de importancia moderada, ya que establece un marco institucional fundamental para la gestión del agua. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs ley 9 de 1979**

Valor asignado: 5

Explicación:

La Ley 99 de 1993 tiene un enfoque más integral y holístico de la gestión del agua que la Ley 9 de 1979. La Ley 99 de 1993 establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), el cual tiene como objetivo la conservación, protección, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente. El SINA está conformado por los organismos del Estado, las entidades privadas y las comunidades.

Esta Ley también establece la Política Nacional del Ambiente, la cual tiene como objetivo la protección, conservación y recuperación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. La política establece los principios, objetivos, instrumentos y mecanismos para la gestión del medio ambiente.

Por su parte, la Ley 9 de 1979 establece el régimen jurídico de los recursos naturales renovables, entre ellos el agua. La Ley define los principios generales de la gestión del agua, así como los derechos y obligaciones de los usuarios.

En términos de fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico, la Ley 99 de 1993 tiene una importancia relativa mayor que la Ley 9 de 1979. Esto se debe a que la Ley 99 de 1993 establece un marco jurídico más amplio y completo para la gestión del agua, que incluye la creación del SINA y la Política Nacional del Ambiente.

El valor asignado de 5 refleja la importancia relativa de la Ley 99 de 1993, que es significativamente mayor que la de la Ley 9 de 1979. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 1523 de 2012**

  Valor de importancia relativa de la Ley 99 de 1993 vs la Ley 1523 de 2012: 7

  La Ley 99 de 1993 establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), el cual tiene como objetivo la conservación, protección, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente. El SINA está conformado por los organismos del Estado, las entidades privadas y las comunidades.

  La Ley 1523 de 2012 crea el Fondo Nacional del Agua (Fondo Nacional de Regalías), el cual es un fondo público de naturaleza especial que se destina al financiamiento de proyectos de agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico.

En términos de fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico, la Ley 99 de 1993 tiene una importancia relativa más fuerte que la Ley 1523 de 2012. Esto se debe a que la Ley 99 de 1993 establece un marco jurídico más integral para la gestión del agua, al crear el SINA, el cual es un sistema conformado por todos los actores involucrados en la gestión del agua.

La Ley 1523 de 2012, por su parte, se centra únicamente en el financiamiento de proyectos de agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico. Si bien este es un aspecto importante de la gestión del agua, no es suficiente para garantizar un manejo integral y sostenible de este recurso.

En particular, la Ley 99 de 1993 contribuye al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en los siguientes aspectos:

Creación de instituciones y mecanismos de coordinación: La Ley 99 de 1993 establece el SINA, el cual es un sistema conformado por los organismos del Estado, las entidades privadas y las comunidades. Este sistema es fundamental para la coordinación de las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Definición de derechos y obligaciones: La Ley 99 de 1993 define los derechos y obligaciones de los usuarios del agua. Esta definición es importante para garantizar la equidad y la sostenibilidad en el uso del agua.

Políticas y estrategias: La Ley 99 de 1993 establece políticas y estrategias para la conservación, protección, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente. Estas políticas y estrategias proporcionan un marco orientador para la gestión del agua.

En conclusión, la Ley 99 de 1993 tiene una importancia relativa más fuerte que la Ley 1523 de 2012 en términos de fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs ley 1151 de 2012**

Importancia relativa de la Ley 99 de 1993 vs la Ley 1151 de 2012 frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país

Valor: 5

Explicación:

La Ley 99 de 1993 es un marco normativo fundamental para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Esta Ley establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), el cual tiene como objetivo la conservación, protección, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente. El SINA está conformado por los organismos del Estado, las entidades privadas y las comunidades.

La Ley 1151 de 2012 establece la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, la cual tiene como objetivo garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua para las actuales y futuras generaciones. La Ley establece los principios, objetivos, instrumentos y mecanismos para la gestión integral del agua.

En términos generales, ambas Leyes son importantes para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico. Sin embargo, la Ley 99 de 1993 es más relevante en este aspecto, ya que establece el marco jurídico y regulatorio general para la gestión del agua. La Ley 1151 de 2012 complementa la Ley 99 de 1993, al establecer la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

La importancia relativa de la Ley 99 de 1993 vs la Ley 1151 de 2012 se puede evaluar en función de los siguientes criterios:

Creación de instituciones y mecanismos de coordinación: La Ley 99 de 1993 establece el SINA, el cual es un sistema fundamental para la coordinación de las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua. La Ley 1151 de 2012 no crea nuevas instituciones o mecanismos de coordinación, pero sí fortalece las existentes.

Definición de derechos y obligaciones: La Ley 99 de 1993 define los derechos y obligaciones de los usuarios del agua. Esta definición es importante para garantizar la equidad y la sostenibilidad en el uso del agua. La Ley 1151 de 2012 no modifica los derechos y obligaciones establecidos por la Ley 99 de 1993.

Financiamiento de proyectos: La Ley 1523 de 2012 crea el Fondo Nacional del Agua, el cual es un importante instrumento para el financiamiento de proyectos de agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico. La Ley 1151 de 2012 no modifica el Fondo Nacional del Agua.

Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico: La Ley 1151 de 2012 establece la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Esta política proporciona un marco orientador para la gestión del agua en Colombia.

En conclusión, la Ley 99 de 1993 es más importante que la Ley 1151 de 2012 para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico, ya que establece el marco jurídico y regulatorio general para la gestión del agua. La Ley 1151 de 2012 complementa la Ley 99 de 1993, al establecer la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1523 de 2012**

Ley 9 de 1979

La Ley 9 de 1979 establece el régimen jurídico de los recursos naturales renovables, entre ellos el agua. La Ley define los principios generales de la gestión del agua, así como los derechos y obligaciones de los usuarios.

En términos de fortalecimiento institucional, la Ley 9 de 1979 establece los siguientes elementos:

Creación de la Comisión Nacional del Agua: La Ley crea la Comisión Nacional del Agua, la cual es un órgano interministerial encargado de coordinar la gestión del agua en Colombia.

Definición de los derechos y obligaciones de los usuarios: La Ley define los derechos y obligaciones de los usuarios del agua, lo cual es importante para garantizar la equidad y la sostenibilidad en el uso del agua.

Ley 1523 de 2012

La Ley 1523 de 2012 crea el Fondo Nacional del Agua, el cual es un fondo público de naturaleza especial que se destina al financiamiento de proyectos de agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico.

En términos de fortalecimiento institucional, la Ley 1523 de 2012 establece los siguientes elementos:

Creación del Fondo Nacional del Agua: El Fondo Nacional del Agua es un instrumento importante para el financiamiento de proyectos de agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico.

Comparación

En términos de fortalecimiento institucional, la Ley 9 de 1979 establece elementos más generales, como la creación de la Comisión Nacional del Agua y la definición de los derechos y obligaciones de los usuarios. La Ley 1523 de 2012 establece un elemento más específico, como la creación del Fondo Nacional del Agua.

Por lo tanto, considero que la **importancia relativa de la Ley 9 de 1979 vs la Ley 1523 de 2012 es moderada (3). La Ley 9 de 1979 tiene una importancia relativa mayor, ya que establece elementos más generales que son fundamentales para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico. Sin embargo, la Ley 1523 de 2012 también tiene una importancia relativa importante, ya que establece un instrumento específico que puede contribuir significativamente al financiamiento de proyectos de agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico.

Cabe señalar que esta evaluación se basa en una interpretación de las normas mencionadas. Es posible que otras personas puedan llegar a conclusiones diferentes. (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1151 de 2012**

En particular, ambas Leyes abordan los siguientes riesgos del recurso hídrico en Colombia:

Contaminación: La Ley 9 de 1979 establece que las aguas no podrán utilizarse como sitio de disposición final de residuos sólidos, salvo los casos que autorice el Ministerio de Salud.

La Ley 1151 de 2012, por su parte, establece que la contaminación del agua es una infracción ambiental, y que las personas que la cometan podrán ser sancionadas con multas o prisión.

Explotación excesiva: La Ley 9 de 1979 establece que la extracción excesiva de agua que reduzca el efecto de las aguas subterráneas sobre las aguas superficiales está prohibida. La Ley 1151 de 2012, por su parte, establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá otorgar concesiones para el uso de aguas, pero que estas concesiones deberán respetar las necesidades de la población y del medio ambiente.

Además, ambas Leyes establecen mecanismos para la protección del recurso hídrico, como la creación de instrumentos de planificación y gestión, la regulación de las actividades que pueden afectar el agua, y la educación y sensibilización de la población sobre la importancia de la protección del agua.

En resumen, las similitudes entre la Ley 9 de 1979 y la Ley 1151 de 2012 en cuanto a riesgos del recurso hídrico en Colombia se deben a que ambas Leyes reconocen la importancia de la protección del agua y establecen mecanismos para garantizar su conservación.

En general, las dos Leyes son complementarias y contribuyen a la protección del recurso hídrico en Colombia.

Valor asignado: 1 (Bard, 2023)

- **Ley 1523 de 2012 vs Ley 1151 de 2012**

Enfoque de la Ley 1523 de 2012 frente al fortalecimiento institucional

La Ley 1523 de 2012 tiene un enfoque principalmente financiero, ya que crea el Fondo Nacional del Agua para financiar proyectos de agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico. Este fondo es administrado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y está conformado por recursos provenientes de las regalías del petróleo y el gas, así como de otros aportes del sector público y privado.

La Ley también establece que los recursos del Fondo Nacional del Agua se deben destinar a proyectos que cumplan con los siguientes criterios:

Eficiencia: Los proyectos deben ser eficientes en el uso de los recursos.

Equidad: Los proyectos deben beneficiar a los sectores de la población más vulnerables.

Sostenibilidad: Los proyectos deben ser sostenibles en el tiempo.

Enfoque de la Ley 1151 de 2007 frente al fortalecimiento institucional

La Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más integral, ya que establece la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Esta política tiene como objetivo garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua para las actuales y futuras generaciones.

La Ley establece los siguientes mecanismos para el fortalecimiento institucional:

Creación del Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH): El SNGRH es un sistema interinstitucional conformado por los organismos del Estado, las entidades privadas y los usuarios del agua. El SNGRH tiene como objetivo coordinar las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Fortalecimiento de las entidades territoriales en materia de gestión del agua: La Ley establece que las entidades territoriales deben contar con un plan de gestión del recurso

hídrico. Este plan debe ser elaborado de manera participativa, y debe incluir los objetivos, estrategias e instrumentos para la gestión del agua en el territorio.

Promoción de la participación de la sociedad civil en la gestión del agua: La Ley establece que la sociedad civil debe participar en la gestión del agua. Esta participación debe ser garantizada a través de mecanismos como los consejos de cuenca, los cuales son instancias de concertación entre los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Comparación de los enfoques de las dos Leyes

La Ley 1523 de 2012 se enfoca principalmente en el financiamiento de proyectos de agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico. La Ley 1151 de 2007, por su parte, tiene un enfoque más integral, ya que establece la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

En términos de fortalecimiento institucional, la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más amplio que la Ley 1523 de 2012. La Ley 1151 de 2007 crea el SNGRH, fortalece las entidades territoriales en materia de gestión del agua y promueve la participación de la sociedad civil en la gestión del agua.

Valor de importancia relativa

Teniendo en cuenta lo anterior, asigno un valor de importancia relativa de 3 a la Ley 1151 de 2007 vs la Ley 1523 de 2012. Este valor indica que la Ley 1151 de 2007 tiene una importancia relativa fuerte en comparación con la Ley 1523 de 2012.

La Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más integral que la Ley 1523 de 2012, y establece mecanismos más sólidos para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico.

Estos mecanismos son fundamentales para garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua en Colombia. (Bard, 2023)

2.5.2. Comparación Relativa Entre Decretos

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 1604 de 2002**

Asignaría un valor de importancia relativa de 5 al Decreto 303 de 2012 vs el Decreto 1604 de 2002 teniendo en cuenta sus enfoques frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país.

El Decreto 303 de 2012 establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SINA), el cual es un marco jurídico integral para la gestión del agua en Colombia. Este Decreto establece las competencias de las entidades de la administración pública en materia de agua, así como los mecanismos de participación de la sociedad civil.

El Decreto 1604 de 2002 establece el régimen de aguas superficiales y subterráneas, el cual define los derechos y deberes de los usuarios del agua. Este Decreto también establece las competencias de las autoridades ambientales en materia de agua.

En comparación con el Decreto 1604 de 2002, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral y sistémico de la gestión del agua. El Decreto 303 de 2012 establece un marco jurídico que permite la coordinación y la cooperación entre las diferentes entidades involucradas en la gestión del agua, así como la participación de la sociedad civil.

En particular, el Decreto 303 de 2012 contribuye al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico de la siguiente manera:

Establece un marco jurídico para la gestión integral del agua. Esto permite que las entidades públicas desempeñen su papel de manera eficaz y eficiente.

Proporciona un marco jurídico para la participación de la sociedad civil en la gestión del agua. Esto permite que la sociedad civil contribuya a la toma de decisiones en materia de agua.

Facilita la cooperación entre las entidades de la administración pública, los usuarios del agua y la sociedad civil. Esto permite que se trabaje de manera coordinada para alcanzar los objetivos de la gestión integral del agua.

En conclusión, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más importante que el Decreto 1604 de 2002 para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. El Decreto 303 de 2012 establece un marco jurídico integral que permite la coordinación y la cooperación entre las diferentes entidades involucradas en la gestión del agua, así como la participación de la sociedad civil. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 622 de 1977**

Valor asignado:

7

Explicación:

El Decreto 303 de 2012 es una norma de mayor importancia relativa que el Decreto 622 de 1977 en materia de fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que el Decreto 303 de 2012 establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SINA), el cual es un marco jurídico integral para la gestión del agua en el país. El SINA define las competencias de las entidades de la administración pública, los usuarios

del agua y la sociedad civil en materia de agua. También establece los mecanismos para la participación de la sociedad civil en la gestión del agua.

El Decreto 622 de 1977, por su parte, establece el régimen de aguas marítimas, el cual define los derechos y deberes de los usuarios del agua en el mar territorial y la zona económica exclusiva. Este Decreto es importante, pero tiene un alcance más limitado que el Decreto 303 de 2012.

En particular, el Decreto 303 de 2012 contribuye al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico de la siguiente manera:

Define las competencias de las entidades de la administración pública en materia de agua. Esto permite que las entidades públicas desempeñen su papel de manera eficaz y eficiente.

Proporciona un marco jurídico para la participación de la sociedad civil en la gestión del agua. Esto permite que la sociedad civil contribuya a la toma de decisiones en materia de agua.

Facilita la cooperación entre las entidades de la administración pública, los usuarios del agua y la sociedad civil. Esto permite que se trabaje de manera coordinada para alcanzar los objetivos de la gestión integral del agua.

Por lo tanto, el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa fuerte (7) en materia de fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia.

- **Decreto 303 de 2012 vs decreto 2041 de 2014**

Valor de importancia relativa del Decreto 303 de 2012 vs Decreto 2041 de 2014: 5

Enfoques frente al fortalecimiento institucional:

Decreto 303 de 2012:

Define el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SINA), el cual es el conjunto de entidades, políticas, normas, recursos, acciones e información, articulados entre sí, que tienen por objeto la gestión integral del agua.

Establece las competencias de las entidades de la administración pública en materia de agua.

Proporciona un marco jurídico para la participación de la sociedad civil en la gestión del agua.

Decreto 2041 de 2014:

Regula el régimen de aguas continentales de jurisdicción municipal, el cual define los derechos y deberes de los usuarios del agua en los ríos, quebradas, lagunas y otros cuerpos de agua ubicados en los municipios.

Establece las competencias de las autoridades ambientales municipales en materia de agua.

Proporciona un marco jurídico para la participación de la sociedad civil en la gestión del agua.

Comparación:

El Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más general, ya que establece el marco jurídico para la gestión integral del agua en todo el país. El Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más específico, ya que regula el régimen de aguas continentales de jurisdicción municipal.

Sin embargo, ambos Decretos contribuyen al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico, ya que definen las competencias de las entidades de la administración pública y proporcionan un marco jurídico para la participación de la sociedad civil.

Valor asignado:

El valor asignado es de 5, que corresponde a una importancia relativa fuerte.

Este valor se justifica por los siguientes factores:

Ambos Decretos contribuyen al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico, ya que definen las competencias de las entidades de la administración pública y proporcionan un marco jurídico para la participación de la sociedad civil.

El Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más general, lo que le da una mayor importancia relativa que el Decreto 2041 de 2014, que tiene un enfoque más específico.

Es importante señalar que este valor es subjetivo y que puede variar dependiendo de la interpretación de cada persona. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 vs decreto 2667 de 2012**

valor de importancia relativa del Decreto 303 de 2012 frente al Decreto 2667 de 2012: 3

Explicación:

El Decreto 303 de 2012 establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SINA), el cual es el conjunto de entidades, políticas, normas, recursos, acciones e información, articulados entre sí, que tienen por objeto la gestión integral del agua. El SINA tiene como objetivo garantizar la disponibilidad del agua en cantidad y calidad para el desarrollo sostenible del país.

El Decreto 2667 de 2012 reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales. Esta tasa tiene como objetivo promover la prevención y control de la contaminación del agua.

Ambos Decretos son importantes para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, el Decreto 303 de 2012 tiene un mayor impacto en el fortalecimiento institucional, ya que establece el marco general para la gestión integral del agua en el país. El Decreto 2667 de 2012, por su parte, se centra en un aspecto específico de la gestión del agua, el control de la contaminación.

En particular, el Decreto 303 de 2012 contribuye al fortalecimiento institucional de la siguiente manera:

Define las competencias de las entidades de la administración pública en materia de agua. Esto permite que las entidades públicas desempeñen su papel de manera eficaz y eficiente.

Proporciona un marco jurídico para la participación de la sociedad civil en la gestión del agua. Esto permite que la sociedad civil contribuya a la toma de decisiones en materia de agua.

Facilita la cooperación entre las entidades de la administración pública, los usuarios del agua y la sociedad civil. Esto permite que se trabaje de manera coordinada para alcanzar los objetivos de la gestión integral del agua.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa del Decreto 303 de 2012 frente al Decreto 2667 de 2012 es 3. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 622 de 1977**

De acuerdo con lo anterior, considero que el valor de importancia relativa del Decreto 1604 de 2002 vs el Decreto 622 de 1977 teniendo en cuenta sus enfoques frente al Fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país es de 3, es decir, moderado.

El Decreto 1604 de 2002 es un Decreto más reciente que el Decreto 622 de 1977, y, por lo tanto, refleja un enfoque más moderno y actualizado en materia de gestión integral del agua. Este Decreto establece un marco jurídico más completo y detallado que el Decreto anterior, y brinda un mayor énfasis en la participación de la sociedad civil en la gestión del agua.

En particular, el Decreto 1604 de 2002 establece las siguientes disposiciones que contribuyen al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico:

Define las competencias de las entidades de la administración pública en materia de agua de manera más detallada y precisa. Esto permite que las entidades públicas desempeñen su papel de manera más eficaz y eficiente.

Proporciona un marco jurídico más sólido para la participación de la sociedad civil en la gestión del agua. Esto permite que la sociedad civil contribuya de manera más efectiva a la toma de decisiones en materia de agua.

Facilita la cooperación entre las entidades de la administración pública, los usuarios del agua y la sociedad civil. Esto permite que se trabaje de manera más coordinada para alcanzar los objetivos de la gestión integral del agua.

En comparación, el Decreto 622 de 1977 establece un marco jurídico más general y menos detallado en materia de gestión integral del agua. Este Decreto no brinda un énfasis tan claro en la participación de la sociedad civil en la gestión del agua, y tampoco facilita la

cooperación entre las entidades de la administración pública, los usuarios del agua y la sociedad civil.

Por lo tanto, se considera que el Decreto 1604 de 2002 es un Decreto más importante y relevante para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 2041 de 2014**

De acuerdo con lo anterior, el Decreto 1604 de 2002 y el Decreto 2041 de 2014 tienen un enfoque similar frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país. Ambos Decretos establecen las competencias de las entidades de la administración pública en materia de agua, y ambos brindan un marco jurídico para la participación de la sociedad civil en la gestión del agua.

Sin embargo, el Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más fuerte en la participación de la sociedad civil. Este Decreto establece que las autoridades ambientales deben consultar a los usuarios del agua y a la sociedad civil en la toma de decisiones sobre la gestión del agua. Además, el Decreto 2041 de 2014 establece que los usuarios del agua tienen derecho a participar en la gestión del agua a través de las juntas de acueductos y alcantarillados, las juntas de usuarios y las asociaciones de usuarios.

En base a lo anterior, le asignaría un valor de importancia relativa de 3 al Decreto 2041 de 2014 vs el Decreto 1604 de 2002. Este valor refleja que el Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque moderado en la participación de la sociedad civil, lo cual es un elemento importante para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país.

A continuación, se presentan los argumentos para asignar este valor:

El Decreto 2041 de 2014 establece que las autoridades ambientales deben consultar a los usuarios del agua y a la sociedad civil en la toma de decisiones sobre la gestión del agua. Esto es un elemento importante para el fortalecimiento institucional, ya que permite que los usuarios del agua y la sociedad civil aporten sus conocimientos y perspectivas a la toma de decisiones.

El Decreto 2041 de 2014 establece que los usuarios del agua tienen derecho a participar en la gestión del agua a través de las juntas de acueductos y alcantarillados, las juntas de usuarios y las asociaciones de usuarios. Esto es un elemento importante para el fortalecimiento institucional, ya que permite que los usuarios del agua tengan una voz directa en la gestión del agua.

Cabe señalar que este valor es una apreciación subjetiva, y que otros expertos podrían asignar un valor diferente. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 2667 de 2012**

Asignaría un valor de importancia relativa de 5 al Decreto 2667 de 2012 frente al Decreto 1604 de 2002, teniendo en cuenta sus enfoques frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país.

El Decreto 1604 de 2002 establece el régimen de aguas superficiales y subterráneas, y define los derechos y deberes de los usuarios del agua. Este Decreto también establece las competencias de las entidades de la administración pública en materia de agua.

El Decreto 2667 de 2012 establece la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales. Esta tasa tiene como objetivo incentivar a los usuarios del agua a reducir la contaminación de los cuerpos de agua.

En términos de fortalecimiento institucional, el Decreto 2667 de 2012 tiene un enfoque más fuerte que el Decreto 1604 de 2002. Esto se debe a que el Decreto 2667 de 2012:

Introduce un nuevo instrumento de gestión ambiental, la tasa retributiva, que puede ser un incentivo para que los usuarios del agua reduzcan la contaminación.

Fortalece las competencias de las autoridades ambientales para controlar los vertimientos contaminantes.

En particular, el Decreto 2667 de 2012 tiene los siguientes impactos positivos en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico:

Permite que las autoridades ambientales recauden recursos para financiar proyectos de descontaminación y monitoreo del recurso hídrico.

Incentiva a los usuarios del agua a invertir en tecnologías de tratamiento de aguas residuales.

Contribuye a mejorar la calidad del agua en los cuerpos de agua.

Por lo tanto, considero que el Decreto 2667 de 2012 tiene un enfoque más fuerte que el Decreto 1604 de 2002 en términos de fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico. Por este motivo, le asignaría un valor de importancia relativa de 5. (Bard, 2023)

- **Decreto 622 de 1977 vs Decreto 2041 de 2014**

De acuerdo con lo anterior, el Decreto 2041 de 2014 tiene una importancia relativa moderada frente al Decreto 622 de 1977 teniendo en cuenta sus enfoques frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país.

El Decreto 622 de 1977 establece el régimen de aguas marítimas, el cual define los derechos y deberes de los usuarios del agua en el mar territorial y la zona económica exclusiva. Este Decreto es importante para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico, ya que establece las competencias de las entidades de la administración pública en materia de aguas marítimas. Sin embargo, este Decreto tiene un enfoque más limitado que el Decreto 2041 de 2014, ya que solo se aplica a las aguas marítimas.

El Decreto 2041 de 2014 establece el régimen de aguas continentales de jurisdicción municipal, el cual define los derechos y deberes de los usuarios del agua en los ríos, quebradas, lagunas y otros cuerpos de agua ubicados en los municipios. Este Decreto es más importante para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico que el Decreto 622 de 1977, ya que tiene un enfoque más amplio y se aplica a un mayor número de usuarios del agua. Además, este Decreto establece mecanismos más modernos para la participación de la sociedad civil en la gestión del agua.

En conclusión, el Decreto 2041 de 2014 tiene una importancia relativa (3) moderada frente al Decreto 622 de 1977 teniendo en cuenta sus enfoques frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país. Esto se debe a que el Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más amplio, se aplica a un mayor número de usuarios del agua y establece mecanismos más modernos para la participación de la sociedad civil.

En términos de la escala de valores establecida, el valor de importancia relativa del Decreto 2041 de 2014 frente al Decreto 622 de 1977 sería de 3, es decir, moderada. (Bard, 2023)

- **Decreto 622 de 1977 vs Decreto 2667 de 2012**

De acuerdo con lo anterior, el Decreto 622 de 1977 y el Decreto 2667 de 2012 tienen enfoques diferentes en cuanto al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia.

El Decreto 622 de 1977 establece el régimen de aguas marítimas, el cual define los derechos y deberes de los usuarios del agua en el mar territorial y la zona económica exclusiva. Este Decreto tiene un enfoque más tradicional, centrado en la regulación de los usos del agua.

El Decreto 2667 de 2012 establece el régimen de aguas subterráneas de jurisdicción municipal. Este Decreto tiene un enfoque más moderno, centrado en la gestión integral del agua. Este Decreto reconoce la importancia de la participación de la sociedad civil y la cooperación entre las entidades públicas, los usuarios del agua y la sociedad civil.

En términos de importancia relativa, el Decreto 2667 de 2012 tiene un enfoque más fuerte en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico. Este Decreto establece un marco jurídico más sólido para la gestión integral del agua, lo cual contribuye a garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua en el país.

Por lo tanto, le asignaría al Decreto 2667 de 2012 un valor de 7 en la escala de valores indicada. Este valor indica que el enfoque de este Decreto es fuerte en cuanto al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico.

A continuación, se presentan algunos argumentos que sustentan esta asignación:

El Decreto 2667 de 2012 establece un marco jurídico más integral para la gestión del agua. Este Decreto incluye disposiciones sobre la planificación, la regulación, la protección, el uso y la restauración del agua.

El Decreto 2667 de 2012 reconoce la importancia de la participación de la sociedad civil en la gestión del agua. Este Decreto establece mecanismos para que la sociedad civil participe en la planificación, la regulación y el control del uso del agua.

El Decreto 2667 de 2012 facilita la cooperación entre las entidades públicas, los usuarios del agua y la sociedad civil. Este Decreto establece mecanismos para que estas partes trabajen de manera coordinada para alcanzar los objetivos de la gestión del agua.

En conclusión, el Decreto 2667 de 2012 tiene un enfoque más fuerte en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico que el Decreto 622 de 1977. Este Decreto establece un marco jurídico más sólido para la gestión integral del agua, lo cual contribuye a garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua en el país. (Bard, 2023)

- **Decreto 2041 de 2014 vs Decreto 2667 de 2012**

Ambos Decretos tienen como objetivo principal proteger el recurso hídrico en Colombia, regulando las actividades que pueden causar su contaminación o deterioro. Para ello, establecen una serie de obligaciones para los usuarios de los recursos hídricos, como la obtención de licencias ambientales, el cumplimiento de los parámetros de calidad del agua y el desarrollo de planes de manejo ambiental.

En este sentido, ambos Decretos comparten los siguientes riesgos del recurso hídrico en Colombia:

Contaminación: La contaminación del agua es uno de los principales problemas ambientales de Colombia. La principal fuente de contaminación es el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, que contienen sustancias tóxicas que pueden causar daños a la salud humana y al medio ambiente.

Deficiente gestión del recurso hídrico: La gestión del recurso hídrico en Colombia es deficiente en algunos casos. Esto se debe a la falta de recursos financieros, técnicos y humanos de las autoridades ambientales, así como a la falta de coordinación entre los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Cambio climático: El cambio climático está teniendo un impacto negativo en los recursos hídricos de Colombia. El aumento de las temperaturas y la variabilidad del clima están provocando cambios en los patrones de precipitación y escurrimiento, lo que puede afectar la disponibilidad y calidad del agua.

Estos riesgos son comunes a ambos Decretos porque son los principales desafíos que enfrenta Colombia en materia de gestión del recurso hídrico. Para abordar estos desafíos, ambos Decretos establecen una serie de medidas, como:

La regulación de los vertimientos: Ambos Decretos establecen requisitos para el control de los vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales. Estos requisitos incluyen la obtención de licencias ambientales, el cumplimiento de los parámetros de calidad del agua y el desarrollo de planes de manejo ambiental.

La promoción de la eficiencia en el uso del agua: Ambos Decretos promueven la eficiencia en el uso del agua, a través de medidas como la sensibilización de la población sobre la importancia del ahorro de agua y la inversión en tecnologías eficientes de uso del agua.

La adaptación al cambio climático: Ambos Decretos incluyen medidas para la adaptación al cambio climático, como la planificación del uso del agua en escenarios de cambio climático y la implementación de sistemas de alerta temprana ante eventos hidrometeorológicos extremos.

En conclusión, el Decreto 2041 de 2014 y el Decreto 2667 de 2012 son parecidos en cuanto a riesgos del recurso hídrico en Colombia porque comparten los mismos desafíos que enfrenta el país en materia de gestión del agua. Ambos Decretos establecen una serie de medidas para abordar estos desafíos, con el objetivo de proteger el recurso hídrico y garantizar su disponibilidad y calidad para las generaciones futuras.

Valor asignado: 1 (Bard, 2023)

2.5.3. Comparación relativa entre Resoluciones

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 2145 de 2005**

En general, las dos resoluciones son importantes para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, la Resolución2145 de 2005 tiene un enfoque más específico en la planificación del uso y aprovechamiento del recurso hídrico.

La Resolución104 de 2003 establece el SNGRH, que establece las competencias de las diferentes entidades públicas y privadas involucradas en la gestión del recurso hídrico, así como los mecanismos de coordinación entre ellas. Este es un marco institucional fundamental para la gestión del recurso hídrico, pero no es específico para la planificación del uso y aprovechamiento del recurso hídrico.

La Resolución2145 de 2005 establece los lineamientos para la formulación, aprobación y ejecución de los PGRH. Los PGRH son instrumentos de planificación que tienen como objetivo orientar el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica o región. Estos instrumentos son específicos para la planificación del uso y aprovechamiento del recurso hídrico, y son fundamentales para garantizar que el recurso hídrico se utilice de manera sostenible.

Por lo tanto, la Resolución2145 de 2005 tiene un enfoque más específico en la planificación del uso y aprovechamiento del recurso hídrico que la Resolución104 de 2003. Esto podría justificar que la importancia relativa de la Resolución2145 de 2005 sea moderada (3) frente a la Resolución104 de 2003.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que podrían utilizarse para justificar una importancia relativa moderada de la Resolución2145 de 2005 frente a la Resolución104 de 2003:

La Resolución104 de 2003 es un marco institucional general que establece las competencias de las diferentes entidades públicas y privadas involucradas en la gestión del recurso hídrico. La Resolución2145 de 2005, por otro lado, es un instrumento de planificación específico que orienta el uso y aprovechamiento del recurso hídrico.

La Resolución104 de 2003 es un requisito legal para que Colombia cumpla con sus obligaciones internacionales en materia de gestión del recurso hídrico. La Resolución 2145 de 2005, por otro lado, es un instrumento voluntario que puede ser adoptado por las cuencas hidrográficas que así lo decidan.

La Resolución104 de 2003 ha tenido un impacto positivo en la gestión del recurso hídrico en Colombia. La Resolución2145 de 2005, por otro lado, aún está en una fase inicial de implementación, por lo que es difícil evaluar su impacto.

En última instancia, la importancia relativa de las dos resoluciones es una cuestión de opinión. Sin embargo, los argumentos presentados anteriormente podrían utilizarse para justificar una importancia relativa moderada de la Resolución 2145 de 2005 frente a la Resolución104 de 2003. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 330 de 2017**

Ambas resoluciones establecen los principios rectores de la gestión integral del agua en Colombia. La Resolución 104 de 2003 establece los principios de sustentabilidad, participación, equidad, eficiencia, eficacia, adaptabilidad y gobernanza. La Resolución 330 de 2017 establece los principios de sustentabilidad, participación, equidad, eficiencia, eficacia, gobernanza y prevención.

Ambas resoluciones establecen los objetivos de la gestión integral del agua en Colombia. La Resolución 104 de 2003 establece los objetivos de garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del recurso hídrico, así como la satisfacción de las necesidades de la población. La Resolución 330 de 2017 establece los objetivos de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, así como la satisfacción de las necesidades de la población y el desarrollo sostenible del país.

Ambas resoluciones establecen la importancia de la coordinación y cooperación entre los diferentes actores involucrados en la gestión del agua. La Resolución 104 de 2003 establece que la gestión integral del agua debe ser realizada de manera coordinada y cooperativa entre los diferentes actores involucrados. La Resolución 330 de 2017 establece que la gestión integral del agua debe ser realizada de manera coordinada y cooperativa entre los diferentes niveles de gobierno, el sector privado y la sociedad civil.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la Resolución 104 de 2003 y la Resolución 330 de 2017 tienen un nivel de importancia relativa similar en términos de su enfoque frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 140 de 2003**

Importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la resolución 140 de 2003 frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país

escala de valores:

Menor = 0

Igual = 1

Moderada = 3

Fuerte = 5

Muy fuerte = 7

Extrema = 9

Valor asignado: 5

Fundamentación:

La Resolución 104 de 2003 establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), que es un conjunto de entidades públicas y privadas que trabajan de manera coordinada para la gestión del agua en el país. Esta resolución es fundamental para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico porque establece un marco normativo claro y coherente para la coordinación entre las entidades responsables de la gestión del agua.

La Resolución 140 de 2003 establece los criterios y parámetros para la clasificación y priorización de cuencas hidrográficas en la República de Colombia. Esta resolución es

importante para la gestión del agua en el país, pero no tiene un impacto directo en el fortalecimiento institucional.

Por lo tanto, la Resolución 104 de 2003 es más importante que la Resolución 140 de 2003 para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país. El valor asignado de 5 corresponde a una importancia fuerte.

Explicación detallada:

La Resolución 104 de 2003 establece los siguientes elementos que son fundamentales para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico:

La creación del SNGRH: Este sistema está conformado por entidades públicas y privadas que trabajan de manera coordinada para la gestión del agua en el país. La creación de este sistema permite garantizar la coordinación entre las entidades responsables de la gestión del agua, lo cual es fundamental para el fortalecimiento institucional.

La definición de los roles y responsabilidades de las entidades del SNGRH: La resolución establece los roles y responsabilidades de las entidades del SNGRH. Esto permite que cada entidad sepa cuál es su función en la gestión del agua, lo cual es fundamental para el fortalecimiento institucional.

La adopción de instrumentos de planificación y gestión del agua: La resolución establece los instrumentos de planificación y gestión del agua que deben ser utilizados por las entidades del SNGRH. Estos instrumentos son fundamentales para la gestión integral del agua, lo cual es un elemento clave para el fortalecimiento institucional.

La Resolución 140 de 2003 establece los siguientes elementos que son importantes para la gestión del agua en el país, pero no tienen un impacto directo en el fortalecimiento institucional:

Los criterios y parámetros para la clasificación y priorización de cuencas hidrográficas: Estos criterios y parámetros son necesarios para la planificación y gestión del agua en las cuencas hidrográficas. Sin embargo, no tienen un impacto directo en el fortalecimiento institucional.

En conclusión, la Resolución 104 de 2003 es más importante que la Resolución 140 de 2003 para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país. El valor asignado de 5 corresponde a una importancia fuerte. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

De acuerdo con lo anterior, la Resolución 104 de 2003 tiene una importancia relativa fuerte (5) frente a la Resolución 865 de 2004 en términos de fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia.

La Resolución 104 de 2003 establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), que es un conjunto de entidades públicas y privadas que trabajan de manera coordinada para la gestión del agua en el país. Este sistema es fundamental para el fortalecimiento institucional, ya que garantiza la coordinación entre las diferentes entidades responsables de la gestión del agua.

La Resolución 865 de 2004, por su parte, establece los lineamientos para el otorgamiento de concesiones de aguas públicas. Esta resolución es importante para la gestión del agua,

pero no tiene un impacto tan directo en el fortalecimiento institucional como la Resolución 104 de 2003.

En particular, la Resolución 104 de 2003 contribuye al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia de las siguientes maneras:

Establece un marco normativo claro y coherente para la gestión del agua en el país.

Garantiza la coordinación entre las entidades públicas y privadas responsables de la gestión del agua.

Proporciona los instrumentos necesarios para la planificación y gestión del agua.

Fomentar la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua.

Por su parte, la Resolución 865 de 2004 contribuye al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia de las siguientes maneras:

Establece los lineamientos para el otorgamiento de concesiones de aguas públicas.

Garantiza la transparencia y la equidad en el otorgamiento de concesiones de aguas públicas.

Promueve el uso eficiente y sostenible del agua.

En conclusión, la Resolución 104 de 2003 tiene una importancia relativa fuerte frente a la Resolución 865 de 2004 en términos de fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs la resolución 872 de 2006**

Valor de importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006 frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia: 7

La Resolución 104 de 2003 es la norma marco para la gestión integral del agua en Colombia. Establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), que es un conjunto de entidades públicas y privadas que trabajan de manera coordinada para la gestión del agua en el país. La resolución también establece los instrumentos de planificación y gestión del agua en el SNGRH.

La Resolución 872 de 2006 establece los lineamientos para la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua. La resolución establece que los usuarios del agua deben participar en la planificación, gestión y evaluación de las actividades relacionadas con el uso, aprovechamiento, conservación y protección del agua.

En términos de importancia relativa frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia, la Resolución 104 de 2003 es más importante que la Resolución 872 de 2006. Esto se debe a que la Resolución 104 de 2003 establece el marco general para la gestión del agua en el país, mientras que la Resolución 872 de 2006 se enfoca en un aspecto específico de la gestión del agua, que es la participación de los usuarios del agua.

La Resolución 104 de 2003 es importante para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia porque:

Establece el SNGRH, que es un conjunto de entidades públicas y privadas que trabajan de manera coordinada para la gestión del agua en el país. Esto facilita la coordinación entre las entidades responsables de la gestión del agua, lo cual es fundamental para el fortalecimiento institucional.

Establece los instrumentos de planificación y gestión del agua en el SNGRH. Estos instrumentos proporcionan un marco para la planificación y gestión del agua en el país, lo cual es fundamental para el fortalecimiento institucional.

La Resolución 872 de 2006 también es importante para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia, pero su importancia es menor que la de la Resolución 104 de 2003. Esto se debe a que la participación de los usuarios del agua es un aspecto importante de la gestión del agua, pero no es el único aspecto importante.

En conclusión, la Resolución 104 de 2003 es más importante que la Resolución 872 de 2006 frente al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que la Resolución 104 de 2003 establece el marco general para la gestión del agua en el país, mientras que la Resolución 872 de 2006 se enfoca en un aspecto específico de la gestión del agua. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 330 de 2017**

Resolución 2145 de 2005

Enfoque: Establecer los instrumentos de planificación y gestión del agua en el SNGRH.

Aporte al fortalecimiento institucional: Moderado. La resolución establece los instrumentos necesarios para la planificación y gestión del agua, pero no establece mecanismos específicos para garantizar la coordinación entre las entidades responsables de la gestión del agua ni para promover la participación de los usuarios del agua.

Resolución 330 de 2017

Enfoque: Establecer los lineamientos para la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua.

Aporte al fortalecimiento institucional: Fuerte. La resolución establece mecanismos específicos para garantizar la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua, lo que contribuye a fortalecer la coordinación entre las entidades responsables de la gestión del agua y a promover la legitimidad de las decisiones que se tomen sobre el uso del agua.

Comparación

La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más específico en el fortalecimiento institucional que la Resolución 2145 de 2005. La Resolución 330 de 2017 establece mecanismos específicos para garantizar la participación de los usuarios del agua, lo que contribuye a fortalecer la coordinación entre las entidades responsables de la gestión del agua y a promover la legitimidad de las decisiones que se tomen sobre el uso del agua.

Por lo tanto, asignaría un valor de importancia relativa de 5 a la Resolución 330 de 2017 frente a la Resolución 2145 de 2005. Este valor indica que la Resolución 330 de 2017 tiene un impacto más fuerte en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que ambas resoluciones son complementarias y que juntas contribuyen al fortalecimiento institucional del agua en Colombia. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 140 de 2003**

La Resolución 2145 de 2005 se enfoca en la planificación, ordenación y administración de las cuencas hidrográficas, lo cual es un aspecto fundamental para el fortalecimiento

institucional en materia de agua. Esta resolución establece los instrumentos de planificación y gestión para las cuencas hidrográficas, lo cual permite que las diferentes entidades involucradas en la gestión del agua puedan coordinar sus acciones de manera más efectiva.

La Resolución 140 de 2003 se enfoca en la obtención de la licencia ambiental para actividades que generen o puedan generar vertimientos o descargas de aguas residuales. Esta resolución es importante para la protección del recurso hídrico, pero también tiene un enfoque importante en la coordinación entre las diferentes entidades involucradas en la gestión del agua.

En particular, la Resolución 140 de 2003 contribuye al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico de las siguientes maneras:

Proporciona un marco legal claro para la obtención de la licencia ambiental para vertimientos.

Establece mecanismos para la coordinación entre las diferentes entidades involucradas en la gestión de los vertimientos.

Facilita la toma de decisiones informadas sobre la gestión de los vertimientos.

Por lo tanto, la Resolución 140 de 2003 también es importante para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico, y tiene un enfoque similar al de la Resolución 2145 de 2005.

En este sentido, se podría argumentar que la importancia relativa de ambas resoluciones es igual (1). (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 865 de 2004**

Ambas resoluciones contribuyen al fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país. La Resolución 2145 de 2005 establece el SNGIA, el cual proporciona un marco institucional claro y coherente para la gestión del agua. La Resolución 865 de 2004, por su parte, establece los lineamientos para la planificación de la gestión integral del agua, lo cual proporciona instrumentos y recursos para la gestión del agua.

Ambas resoluciones son necesarias para garantizar la sostenibilidad de este recurso vital. El SNGIA proporciona un marco institucional que facilita la coordinación y la colaboración entre las instituciones responsables de la gestión del agua. La planificación de la gestión integral del agua, por su parte, es fundamental para garantizar que la gestión del agua sea eficiente y efectiva.

En este sentido, ambas resoluciones tienen un impacto similar en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en el país. Por lo tanto, se podría argumentar que su importancia relativa es igual. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006**

Sí, puedo ayudar a justificar que la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 vs la Resolución 872 de 2006 sea igual.

Una forma de justificar esto es considerar que las dos resoluciones abordan aspectos complementarios de la gestión integral del recurso hídrico. La Resolución 2145 de 2005 se enfoca en la planificación de la gestión del agua, mientras que la Resolución 872 de 2006 se enfoca en la protección de los recursos hídricos en las áreas protegidas.

Si bien la planificación de la gestión del agua es un aspecto fundamental, la protección de los recursos hídricos en las áreas protegidas es también un aspecto importante. Las áreas protegidas albergan una gran cantidad de biodiversidad, y los recursos hídricos que se encuentran en estas áreas son esenciales para la supervivencia de la vida silvestre.

Por lo tanto, se podría argumentar que las dos resoluciones son igualmente importantes para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico. Ambas resoluciones contribuyen a la gestión integral del agua, y ambas resoluciones son necesarias para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos del país.

Otra forma de justificar que la importancia relativa de las dos resoluciones sea igual es considerar que las dos resoluciones tienen un alcance similar. Ambas resoluciones se aplican a todo el territorio nacional, y ambas resoluciones involucran a las mismas instituciones.

En este sentido, se podría argumentar que las dos resoluciones tienen un impacto similar en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico. Ambas resoluciones contribuyen a la coordinación y cooperación entre las instituciones responsables de la gestión del agua, y ambas resoluciones promueven la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre la gestión del agua. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 140 de 2003**

De acuerdo con lo anterior, la Resolución 330 de 2017 tiene una importancia relativa fuerte (5) frente a la Resolución 140 de 2003 en cuanto a su enfoque frente al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia.

La Resolución 140 de 2003 establece los lineamientos para la gestión integrada del recurso hídrico en Colombia, pero no hace un énfasis particular en la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua. Esta resolución establece que los usuarios del agua deben ser consultados en la elaboración de los planes de gestión del agua, pero no les otorga un rol activo en la toma de decisiones.

La Resolución 330 de 2017, por su parte, establece que los usuarios del agua deben participar en la planificación, gestión y evaluación de las actividades relacionadas con el uso, aprovechamiento, conservación y protección del agua. Esta resolución otorga a los usuarios del agua un rol activo en la toma de decisiones, y les permite representarse en las entidades responsables de la gestión del agua.

Este enfoque más participativo de la Resolución 330 de 2017 contribuye a fortalecer la institucionalidad del agua en Colombia al garantizar que los usuarios del agua, que son los principales beneficiarios de la gestión del agua, tengan un rol activo en la toma de decisiones.

En particular, la Resolución 330 de 2017 incluye los siguientes elementos que fortalecen la participación de los usuarios del agua:

Establece que los usuarios del agua deben ser representados en las entidades responsables de la gestión del agua. Esto garantiza que los usuarios del agua tengan una voz en las decisiones que se tomen sobre el uso del agua.

Facilita la participación de los usuarios del agua en la elaboración de los planes de gestión del agua. Esto permite que los usuarios del agua aporten sus conocimientos y experiencias a la planificación de la gestión del agua.

Proporciona mecanismos para que los usuarios del agua puedan hacer seguimiento y evaluación de la gestión del agua. Esto permite que los usuarios del agua puedan garantizar que la gestión del agua se lleve a cabo de manera efectiva.

En conclusión, la Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más participativo que la Resolución 140 de 2003, lo que la convierte en una norma más importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004**

Con base en lo anterior y según la escala de valores establecida, considero que la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004 es fuerte, con un valor de 5.

La Resolución 865 de 2004 estableció el Sistema Nacional para la Gestión de Recursos Hídricos (SNGRH), que es el marco normativo para la gestión del agua en Colombia. Sin embargo, esta resolución no enfatizaba la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua.

La Resolución 330 de 2017, por su parte, establece los lineamientos para la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua. Esta resolución reconoce que los usuarios del agua son actores clave en la gestión del agua, y que su participación es fundamental para garantizar la sostenibilidad de este recurso.

En este sentido, la Resolución 330 de 2017 representa un avance significativo en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia, al enfatizar la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua.

Los siguientes son algunos de los argumentos que respaldan la asignación de un valor de importancia relativa de 5 a la Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 865 de 2004:

La Resolución 330 de 2017 establece un marco normativo más claro y detallado para la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua.

La Resolución 330 de 2017 reconoce la importancia de la participación de los usuarios del agua en la planificación, gestión y evaluación de las actividades relacionadas con el uso, aprovechamiento, conservación y protección del agua.

La Resolución 330 de 2017 establece mecanismos para garantizar la participación efectiva de los usuarios del agua en la gestión del agua.

En conclusión, considero que la Resolución 330 de 2017 representa un avance significativo en el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia, al enfatizar la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 vs la Resolución 872 de 2006**

De acuerdo con lo anterior, la Resolución 330 de 2017 tiene una importancia relativa muy fuerte (7) frente a la Resolución 872 de 2006 en términos de su enfoque frente al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia.

La Resolución 872 de 2006 establece los lineamientos para la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua. Sin embargo, esta resolución tiene un enfoque limitado, ya que solo se centra en la participación de los usuarios del agua en la planificación y gestión del agua.

La Resolución 330 de 2017, por su parte, establece un enfoque más amplio para la participación de los usuarios del agua. Esta resolución establece que los usuarios del agua deben participar en la planificación, gestión y evaluación de las actividades relacionadas con el uso, aprovechamiento, conservación y protección del agua.

Este enfoque más amplio de la Resolución 330 de 2017 fortalece la institucionalidad del agua en Colombia de las siguientes maneras:

Garantiza que los usuarios del agua tengan una voz y voto en las decisiones que se tomen sobre el uso del agua.

Contribuye a la gestión sostenible del agua, ya que los usuarios del agua son los que mejor conocen las necesidades y los desafíos relacionados con el agua en sus comunidades.

En conclusión, la Resolución 330 de 2017 es una norma más importante que la Resolución 872 de 2006 para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia porque tiene un enfoque más amplio para la participación de los usuarios del agua. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004**

La Resolución 865 de 2004 establece los mecanismos para que la sociedad civil participe en los procesos de planificación, gestión y administración del agua. Esta participación es fundamental para el desarrollo de una gestión del agua democrática y participativa.

Sin embargo, la participación ciudadana en la gestión del agua no garantiza necesariamente la protección de las fuentes hídricas. La participación ciudadana puede ayudar a identificar y abordar los problemas de contaminación y degradación de las fuentes hídricas, pero la

responsabilidad última de la protección de las fuentes hídricas recae en las autoridades públicas.

Por lo tanto, la Resolución 865 de 2004 tiene un impacto indirecto en la protección de las fuentes hídricas, ya que depende de la voluntad y capacidad de las autoridades públicas para implementar los mecanismos de participación ciudadana establecidos en la resolución.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos para justificar la importancia relativa moderada de la Resolución 865 de 2004:

La participación ciudadana es un proceso complejo que requiere un esfuerzo y compromiso por parte de los diferentes actores involucrados.

La participación ciudadana puede verse obstaculizada por factores como la falta de información, la desconfianza entre los actores involucrados o la falta de voluntad política.

En Colombia, la participación ciudadana en la gestión del agua aún está en desarrollo.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 865 de 2004 es moderada porque la Resolución 865 de 2004 tiene un impacto indirecto en la protección de las fuentes hídricas. La participación ciudadana es fundamental para el desarrollo de una gestión del agua democrática y participativa, pero la responsabilidad última de la protección de las fuentes hídricas recae en las autoridades públicas. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 vs la Resolución 872 de 2006**

Resolución 140 de 2003

Esta resolución establece las condiciones para la concesión de aguas superficiales y subterráneas en Colombia. La resolución establece que las concesiones de aguas deben ser otorgadas por las autoridades competentes, y que deben ser otorgadas de manera transparente y equitativa.

La resolución tiene un enfoque de fortalecimiento institucional en la medida en que establece un marco regulatorio claro para la concesión de aguas. Este marco regulatorio ayuda a garantizar que las concesiones de aguas se otorguen de manera eficiente y sostenible.

Resolución 872 de 2006

Esta resolución establece los lineamientos para la gestión integrada de recursos hídricos en las unidades de planeación y gestión del recurso hídrico (UPGH). La resolución establece que las UPGH deben elaborar planes de gestión integrada de recursos hídricos (PGIRH), que son instrumentos de planificación y gestión del agua a nivel local.

La resolución tiene un enfoque de fortalecimiento institucional en la medida en que promueve la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua. La resolución establece que los usuarios del agua deben participar en la elaboración de los PGIRH, lo que ayuda a garantizar que estos planes sean inclusivos y representativos de las necesidades de los usuarios del agua.

Comparación de las dos resoluciones

Las dos resoluciones tienen un enfoque de fortalecimiento institucional en la medida en que establecen un marco regulatorio claro y promueven la participación de los usuarios del

agua en la gestión del agua. Sin embargo, las dos resoluciones tienen enfoques diferentes en cuanto a los aspectos específicos que regulan.

La Resolución 140 de 2003 tiene un enfoque más técnico en la medida en que regula la concesión de aguas, que es un aspecto técnico de la gestión del agua. La Resolución 872 de 2006 tiene un enfoque más social en la medida en que promueve la participación de los usuarios del agua en la gestión del agua, que es un aspecto social de la gestión del agua.

Valor de importancia relativa

Teniendo en cuenta los enfoques diferentes de las dos resoluciones, considero que la Resolución 872 de 2006 tiene una importancia relativa más fuerte que la Resolución 140 de 2003. Esto se debe a que la Resolución 872 de 2006 promueve la participación de los usuarios del agua, que es un aspecto fundamental para el fortalecimiento institucional de la gestión del agua.

Valor asignado: fuerte = 5. (Bard, 2023)

- **Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006**

Resolución 865 de 2004

La Resolución 865 de 2004 establece los lineamientos para la evaluación y certificación de las organizaciones de usuarios del agua (OUA). La resolución se centra en el fortalecimiento institucional de las OUA, ya que busca que estas organizaciones puedan gestionar de manera eficiente y sostenible el agua en las unidades de planeación y gestión del recurso hídrico (UPGH).

Resolución 872 de 2006

La Resolución 872 de 2006 establece la metodología para el cálculo del índice de escasez para aguas subterráneas. Esta resolución tiene un enfoque en la protección y conservación del recurso hídrico, ya que busca identificar las zonas donde hay escasez de agua subterránea para tomar medidas de protección.

Enfoques frente al fortalecimiento institucional

Las dos resoluciones tienen enfoques complementarios para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. La Resolución 865 de 2004 se enfoca en el fortalecimiento de las OUA, que son actores fundamentales para la gestión del agua en las UPGH. La Resolución 872 de 2006 se enfoca en la protección y conservación del recurso hídrico, lo cual es necesario para garantizar la sostenibilidad de la gestión del agua.

Importancia relativa

Considerando los enfoques de ambas resoluciones, se puede concluir que la Resolución 865 de 2004 tiene una importancia relativa moderada frente a la Resolución 872 de 2006. La Resolución 865 de 2004 es importante para el fortalecimiento institucional, pero la Resolución 872 de 2006 es más importante para la protección y conservación del recurso hídrico, que es un requisito fundamental para la sostenibilidad de la gestión del agua.

Valor asignado

Por lo tanto, se asigna a la Resolución 865 de 2004 un valor de importancia relativa de 3 en la escala de valores establecida. Este valor se basa en el siguiente razonamiento:

La Resolución 865 de 2004 tiene un enfoque en el fortalecimiento institucional, que es un aspecto importante para la gestión del agua.

Sin embargo, la Resolución 872 de 2006 tiene un enfoque en la protección y conservación del recurso hídrico, que es un requisito fundamental para la sostenibilidad de la gestión del agua.

Conclusiones

En conclusión, las dos resoluciones son importantes para el fortalecimiento institucional frente al recurso hídrico en Colombia. La Resolución 865 de 2004 se enfoca en el fortalecimiento de las OUA, que son actores fundamentales para la gestión del agua en las UPGH. La Resolución 872 de 2006 se enfoca en la protección y conservación del recurso hídrico, lo cual es necesario para garantizar la sostenibilidad de la gestión del agua.

Finalmente, cada uno de los puntajes asignados bajo esta metodología es consignado en la matriz asignada, ver Anexo 1.3 Matriz normativa y Anexo 1.4 Matriz herramientas, en su casilla correspondiente para desarrollar el cálculo matemático correspondiente ya explicado en la metodología del presente proyecto. (Bard, 2023)

2.6. Gobernabilidad

2.6.1. Comparación Relativa Entre Leyes

- **Ley 373 de 1997 versus la Ley 99 de 1993**

Valor asignado: 3

La Ley 373 de 1997 es una ley específica que se centra en la gestión integral del recurso hídrico. Esta ley establece los principios, objetivos, instrumentos y mecanismos para la gestión del agua en Colombia.

La Ley 99 de 1993 es una ley general que establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que es el conjunto de orientaciones, normas, políticas, instrumentos, incentivos y mecanismos de coordinación y concertación que permiten la articulación de los esfuerzos de las entidades y actores del Estado, las organizaciones privadas y la sociedad civil para la protección, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente.

En términos de gobernanza del recurso hídrico, la Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más específico y detallado que la Ley 99 de 1993. La Ley 373 de 1997 establece los principios de la gestión integral del agua, que incluyen la sostenibilidad, la equidad, la participación y la eficiencia. Estos principios son fundamentales para garantizar la gobernanza del recurso hídrico, ya que promueven un enfoque integrado y equitativo de la gestión del agua.

La Ley 373 de 1997 también establece instrumentos y mecanismos específicos para la gestión del agua, como el Sistema Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (SINA), el Consejo Nacional del Agua y el Sistema de Información del Agua (SIAN). Estos instrumentos y mecanismos son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico, ya que permiten la articulación de los esfuerzos de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Sin embargo, la Ley 99 de 1993 también tiene un impacto importante en la gobernanza del recurso hídrico. La Ley 99 de 1993 establece el SINA, que es el marco general para la gestión de los recursos naturales renovables y del ambiente en Colombia. El SINA incluye la gestión del agua, y establece los principios y mecanismos para la coordinación de los esfuerzos de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Por lo tanto, la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa moderada (3) frente a la Ley 99 de 1993 en términos de gobernanza del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 9 de 1979**

Valor de importancia relativa de la Ley 373 de 1997 versus la Ley 9 de 1979: 7

Explicación:

La Ley 373 de 1997 establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), que es un marco institucional y de gestión para la planificación, ordenamiento, administración y control del agua en Colombia. El SNGRH está conformado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las corporaciones autónomas regionales y las entidades territoriales.

La Ley 9 de 1979, por su parte, establece los principios básicos para la gestión del agua en Colombia. Esta ley establece que el agua es un recurso público de uso público y que su gestión debe ser sostenible.

En términos de gobernanza del recurso hídrico, la Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa mayor que la Ley 9 de 1979. Esto se debe a que la Ley 373 de 1997 establece un marco institucional y de gestión más completo y actualizado para la gestión del agua en Colombia.

En particular, la Ley 373 de 1997 establece los siguientes elementos que contribuyen a una mejor gobernanza del recurso hídrico:

Un enfoque integrado de la gestión del agua, que considera todos los usos del agua y los ecosistemas asociados.

La participación de los usuarios del agua en la gestión del recurso.

Un sistema de incentivos y sanciones para promover el uso sostenible del agua.

La Ley 9 de 1979, por su parte, establece los principios básicos para la gestión del agua, pero no tiene un enfoque tan integral y actualizado como el de la Ley 373 de 1997. Por ejemplo, la Ley 9 de 1979 no establece un marco claro para la participación de los usuarios del agua en la gestión del recurso. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1523 de 2012**

Asignaría un valor de importancia relativa muy fuerte (7) a la Ley 373 de 1997 versus la Ley 1523 de 2012 teniendo en cuenta sus enfoques frente a la gobernanza del recurso hídrico en el país.

La Ley 373 de 1997 tiene un enfoque más integral y sistémico que la Ley 1523 de 2012. La Ley 373 establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), que integra la planificación, el ordenamiento, la administración y el control del agua en Colombia. Este sistema es fundamental para la gobernanza del recurso hídrico, ya que permite que el Estado, las entidades territoriales y los usuarios del agua trabajen juntos para garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua en el país.

Por su parte, la Ley 1523 de 2012 se centra principalmente en el régimen de aguas subterráneas. Esta ley establece que las aguas subterráneas son de propiedad del Estado y que su uso debe ser regulado. Sin embargo, la Ley 46 no aborda de manera integral la gestión del recurso hídrico, ya que no considera otros aspectos como la planificación, el ordenamiento o la participación de los usuarios del agua.

En conclusión, la Ley 373 de 1997 es una norma más importante para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia que la Ley 1523 de 2012. La Ley 373 tiene un enfoque más integral y sistémico que permite que el Estado, las entidades territoriales y los usuarios del agua trabajen juntos para garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua en el país.

El valor de 7 en la escala propuesta representa una importancia relativa muy fuerte, ya que la Ley 373 tiene un enfoque más integral y sistémico que la Ley 46. Este enfoque es fundamental para la gobernanza del recurso hídrico, ya que permite que el Estado, las entidades territoriales y los usuarios del agua trabajen juntos para garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua en el país. (Bard, 2023)

- **Ley 373 de 1997 vs Ley 1151 de 2007**

Ley 373 de 1997 tiene una importancia relativa moderada (3) frente a la Ley 1151 de 2007, con un valor de 3 en la escala propuesta.

La Ley 373 de 1997 estableció el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), que es un marco institucional y de gestión fundamental para la gobernanza del agua en Colombia. Sin embargo, esta ley tiene algunos límites, como la falta de participación efectiva de los usuarios del agua en la gestión del recurso.

La Ley 1151 de 2007, por su parte, es una ley más integral que aborda los principales desafíos de la gobernanza del agua en Colombia. Esta ley establece principios, objetivos, instrumentos y mecanismos para la gestión sostenible del agua, con énfasis en la

participación de los usuarios del agua, la protección de las fuentes de agua y la prevención de la contaminación.

En particular, la Ley 1151 de 2007 introdujo los siguientes cambios importantes en la gobernanza del agua en Colombia:

Fortaleció la participación de los usuarios del agua en la gestión del recurso. La ley estableció el Consejo Nacional del Agua (CNA), un organismo colegiado que representa a los diferentes actores involucrados en la gestión del agua. También estableció los Consejos Regionales de Cuencas Hidrográficas (CRCH), que representan a los usuarios del agua a nivel regional.

Reforzó la protección de las fuentes de agua. La ley estableció un régimen de protección de las fuentes de agua, que incluye la prohibición de actividades que puedan contaminar o degradar las fuentes de agua.

Mejoró la prevención de la contaminación. La ley estableció un régimen de prevención de la contaminación del agua, que incluye la obligación de los usuarios del agua a adoptar medidas para prevenir la contaminación del agua.

Estos cambios han contribuido a mejorar la gobernanza del agua en Colombia. Sin embargo, aún queda mucho trabajo por hacer para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en el país.

Por lo tanto, la Ley 1151 de 2007 tiene una importancia relativa más fuerte que la Ley 373 de 1997, ya que aborda los principales desafíos de la gobernanza del agua en Colombia de manera más integral. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 9 de 1979**

La Ley 99 de 1993 es una norma más completa y actualizada que la Ley 9 de 1979, por lo que su importancia relativa es fuerte (5).

La Ley 9 de 1979 establece los principios básicos para la gestión del agua en Colombia, pero no aborda temas como la planificación y ordenamiento del recurso hídrico, la gestión integrada del recurso hídrico, la protección de las fuentes de agua y la prevención de la contaminación, o la participación de los usuarios del agua en la gestión del recurso.

La Ley 99 de 1993, por su parte, establece un marco jurídico más completo para la gestión sostenible del agua en Colombia. Esta ley establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que es el conjunto de orientaciones, normas, políticas, estrategias, planes, programas, acciones, instituciones, recursos y mecanismos necesarios para la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales. El agua es uno de los recursos naturales protegidos por el SINA.

En particular, la Ley 99 de 1993 establece lo siguiente:

El agua es un recurso público de uso público y que su gestión debe ser sostenible.

El Estado tiene la obligación de planificar y ordenar el recurso hídrico a nivel nacional, regional y local.

La gestión del recurso hídrico debe ser integrada, es decir, que debe considerar todos los usos del agua y los ecosistemas asociados.

Las fuentes de agua deben ser protegidas y la contaminación del agua debe ser prevenida.

Los usuarios del agua deben participar en la gestión del recurso.

La implementación de la Ley 99 de 1993 ha contribuido a mejorar la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. Por ejemplo, esta ley ha permitido la creación del SNGRH, que ha fortalecido la coordinación entre el Estado, las entidades territoriales y los usuarios del agua en la gestión del recurso hídrico.

Por lo tanto, la importancia relativa de la Ley 99 de 1993 versus la Ley 9 de 1979 es fuerte (5), ya que la primera ley es una norma más completa y actualizada que aborda temas fundamentales para la gestión sostenible del agua en Colombia. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 1523 de 2012**

La Ley 99 de 1993 tiene una importancia relativa muy fuerte (7) frente a la Ley 1523 de 2012 frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia.

La Ley 99 de 1993 estableció un marco jurídico más amplio y completo para la gestión del recurso hídrico en Colombia. Esta ley establece los principios básicos de la gobernanza del agua, como la sostenibilidad, la participación y la integración. Además, crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que es el marco institucional para la gestión del agua en Colombia.

La Ley 1523 de 2012, por su parte, se centra principalmente en el régimen de aguas subterráneas. Esta ley establece que las aguas subterráneas son de propiedad del Estado y que su uso debe ser regulado.

En comparación con la Ley 1523 de 2012, la Ley 99 de 1993 tiene los siguientes aspectos positivos:

Es más integral, ya que aborda todos los aspectos de la gestión del agua, incluyendo la planificación, el ordenamiento, la administración y el control.

Es más participativa, ya que reconoce el papel de los usuarios del agua en la gestión del recurso.

Es más integrada, ya que considera todos los usos del agua y los ecosistemas asociados.

Estos aspectos positivos hacen que la Ley 99 de 1993 sea más importante que la Ley 1523 de 2012 para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Ley 99 de 1993 vs Ley 1151 de 2007**

La Ley 1151 de 2007 tiene una importancia relativa más fuerte que la Ley 99 de 1993, debido a que establece un enfoque más completo y participativo para la gestión del agua. Sin embargo, la Ley 99 de 1993 también es una norma importante para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, ya que estableció los principios básicos para la gestión sostenible del agua.

Por lo tanto, se podría argumentar que la importancia relativa de estas dos leyes es moderada. Esta calificación se basa en los siguientes argumentos:

La Ley 99 de 1993 estableció los principios básicos para la gestión sostenible del agua. Estos principios siguen siendo relevantes en la actualidad y constituyen la base para la gestión del agua en Colombia.

La Ley 1151 de 2007 fortalece los principios establecidos en la Ley 99 de 1993. Sin embargo, estos principios ya estaban establecidos en la Ley 99 de 1993, por lo que la Ley 1151 de 2007 no representa un cambio radical en el enfoque para la gestión del agua.

La Ley 1151 de 2007 establece un marco institucional claro para la gestión del agua. Sin embargo, este marco institucional aún no se ha implementado de manera efectiva en todos los niveles de gobierno.

La Ley 1151 de 2007 contempla la participación de los usuarios del agua en la gestión del recurso. Sin embargo, esta participación aún no se ha logrado plenamente en la práctica.

En conclusión, la Ley 99 de 1993 y la Ley 1151 de 2007 son normas importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. La Ley 1151 de 2007 tiene una importancia relativa más fuerte, pero la Ley 99 de 1993 también sigue siendo relevante. Por lo tanto, la importancia relativa de estas dos leyes podría calificarse como moderada. (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 versus la Ley 1523 de 2012**

Justificación para una importancia relativa moderada (3) de la Ley 9 de 1979 versus la Ley 1523 de 2012

La importancia relativa de una norma se puede medir en función de su impacto en el logro de los objetivos de gobernanza. En el caso de la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, estos objetivos incluyen la sostenibilidad del recurso, el uso equitativo y eficiente del agua, y la protección de los ecosistemas acuáticos.

La Ley 9 de 1979 establece los principios básicos para la gestión del agua en Colombia, incluyendo la protección del recurso, el uso equitativo y la participación de la sociedad civil. Sin embargo, estas disposiciones son de carácter general y requieren de una implementación específica para ser efectivas.

La Ley 1523 de 2012, por su parte, crea el Fondo Nacional del Agua, que financia proyectos de infraestructura y gestión del agua. Estos proyectos pueden contribuir a la sostenibilidad del recurso, al uso equitativo y eficiente del agua, y a la protección de los ecosistemas acuáticos.

En este sentido, la Ley 9 de 1979 es más importante que la Ley 1523 de 2012 en términos de su enfoque frente a la gobernanza del recurso hídrico en el país. Sin embargo, la Ley 1523 de 2012 también es importante, ya que puede contribuir a la implementación efectiva de los principios establecidos en la Ley 9 de 1979.

Por lo tanto, una justificación para una importancia relativa moderada de la Ley 9 de 1979 versus la Ley 1523 de 2012 es que ambas leyes son complementarias y necesarias para garantizar una gobernanza efectiva del recurso hídrico en Colombia.

Específicamente, se podría argumentar que la importancia relativa de la Ley 9 de 1979 es moderada por los siguientes factores:

La Ley 9 de 1979 es una norma general que requiere de una implementación específica para ser efectiva.

La Ley 1523 de 2012 puede contribuir a la implementación efectiva de los principios establecidos en la Ley 9 de 1979.

Ambas leyes son necesarias para garantizar una gobernanza efectiva del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Ley 9 de 1979 vs Ley 1151 de 2007**

La Ley 9 de 1979 es una ley fundamental para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, ya que establece el régimen de aguas en el país. Sin embargo, esta ley tiene un enfoque más técnico y regulatorio, y no aborda de manera integral los aspectos de gobernanza del recurso hídrico.

La Ley 1151 de 2007, por su parte, tiene un enfoque más integral y participativo, y aborda los aspectos de gobernanza del recurso hídrico de manera más holística. Esta ley establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), que es el marco jurídico para la planificación, gestión, protección y uso sostenible del recurso hídrico en Colombia.

En particular, la Ley 1151 de 2007 establece los siguientes aspectos relevantes frente a la gobernanza del recurso hídrico:

La participación de los diferentes actores sociales en la gestión del recurso hídrico.

La coordinación entre las diferentes entidades públicas y privadas involucradas en la gestión del recurso hídrico.

La cooperación internacional en la gestión del recurso hídrico.

Estos aspectos son fundamentales para garantizar una gobernanza efectiva del recurso hídrico en Colombia. Por lo tanto, la Ley 1151 de 2007 tiene una importancia relativa moderada frente a la Ley 9 de 1979, ya que esta última ley no aborda de manera integral los aspectos de gobernanza del recurso hídrico.

En términos de la escala de valores establecida, la importancia relativa de la Ley 9 de 1979 frente a la Ley 1151 de 2007 se puede asignar como 3, es decir, moderada. (Bard, 2023)

- **Ley 1523 de 2012 vs ley 1151 de 2007**

La Ley 1523 de 2012 y la Ley 1151 de 2007 tienen un enfoque similar en cuanto al régimen jurídico, ya que ambas establecen que el agua es un bien público de uso público inalienable, imprescriptible e inembargable. Sin embargo, la Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más amplio en cuanto a la participación, la cooperación y la gestión integral del recurso hídrico.

Por lo tanto, la importancia relativa de la Ley 1151 de 2007 frente a la Ley 1523 de 2012 es mayor. La Ley 1151 de 2007 tiene un enfoque más moderno y actualizado que incorpora los principios de la gobernanza del agua, como la participación, la cooperación y la gestión integral.

Valor de importancia relativa: 5 (Bard, 2023)

2.6.2. Comparación Relativa Entre Decretos

- **Decreto 303 de 2012 vs Decreto 1604 de 2002**

Valor asignado: 5

Explicación:

El Decreto 303 de 2012 establece el Sistema Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (SNGIR), que es el instrumento rector de la gestión integral del agua en Colombia. El SNGIR tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, el acceso equitativo al agua y la protección del ambiente.

El Decreto 1604 de 2002 establece el régimen de concesión de aguas para uso público, que regula la forma en que los usuarios pueden acceder al agua para sus actividades. Este decreto garantiza que el acceso al agua sea equitativo y sostenible.

En términos de gobernanza del recurso hídrico, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral y holístico que el Decreto 1604 de 2002. El Decreto 303 de 2012 considera el agua como un bien público, que debe ser gestionado de forma sostenible y equitativa para el beneficio de todos los colombianos.

En particular, el Decreto 303 de 2012 establece los siguientes principios para la gobernanza del recurso hídrico:

Sostenibilidad: El agua debe ser utilizada de forma sostenible, para garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras.

Equidad: El acceso al agua debe ser equitativo para todos los colombianos, sin importar su ubicación, condición social o económica.

Participación: Los ciudadanos deben participar en la toma de decisiones sobre el recurso hídrico.

Estos principios son fundamentales para garantizar una gobernanza efectiva del recurso hídrico en Colombia.

Por lo tanto, el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa fuerte (valor asignado: 5) frente al Decreto 1604 de 2002, en términos de gobernanza del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 versus Decreto 622 de 1977**

Decreto 303 de 2012

Establece el Sistema Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (SNGIR), que es el instrumento rector de la gestión integral del agua en Colombia.

Tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, el acceso equitativo al agua y la protección del ambiente.

Decreto 622 de 1977

Establece el régimen de protección de las aguas, que regula las actividades que pueden realizarse en las zonas de influencia de las fuentes de agua.

Tiene como objetivo proteger la calidad y cantidad del recurso hídrico.

Comparación de los enfoques frente a la gobernanza del recurso hídrico:

El Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más integral de la gobernanza del recurso hídrico, ya que abarca los tres pilares de la sostenibilidad: sostenibilidad ambiental, sostenibilidad social y sostenibilidad económica.

Por su parte, el Decreto 622 de 1977 tiene un enfoque más centrado en la sostenibilidad ambiental, ya que se centra en la protección de la calidad y cantidad del recurso hídrico.

Valor de importancia relativa:

Teniendo en cuenta los enfoques de los dos decretos, se puede asignar un valor de importancia relativa de fuerte (5) al Decreto 303 de 2012 frente al Decreto 622 de 1977.

El Decreto 303 de 2012 es más importante porque tiene un enfoque más integral de la gobernanza del recurso hídrico, que es más adecuado para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en el largo plazo.

El Decreto 622 de 1977 sigue siendo importante, ya que contribuye a proteger la calidad y cantidad del recurso hídrico. Sin embargo, es necesario complementarlo con un enfoque más integral, como el que se plantea en el Decreto 303 de 2012. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 versus Decreto 2041 de 2014**

Justificación para una importancia relativa moderada (3)

El Decreto 303 de 2012 establece el Sistema Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (SNGIR), que es el instrumento rector de la gestión integral del agua en Colombia. El SNGIR tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, el acceso equitativo al agua y la protección del ambiente.

El Decreto 2041 de 2014 establece el régimen de tarifas para el uso del agua, que regula el precio que deben pagar los usuarios por el agua que consumen. Este decreto tiene como objetivo garantizar que el precio del agua refleje su valor económico y social.

Si bien ambos decretos son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más amplio y abarcador que el Decreto 2041 de 2014. El Decreto 303 de 2012 establece los principios, objetivos, instrumentos y mecanismos para la gestión integral del agua en Colombia, mientras que el Decreto 2041 de 2014 se centra en un aspecto específico de la gestión del agua, como es el precio del agua.

En este sentido, se puede justificar una importancia relativa moderada entre el Decreto 303 de 2012 y el Decreto 2041 de 2014. El Decreto 303 de 2012 es más importante que el Decreto 2041 de 2014, pero ambos decretos son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia.

Argumentos específicos

Los siguientes argumentos específicos pueden apoyar la justificación de una importancia relativa moderada entre el Decreto 303 de 2012 y el Decreto 2041 de 2014:

El Decreto 303 de 2012 establece un marco general para la gestión integral del agua, mientras que el Decreto 2041 de 2014 se centra en un aspecto específico de la gestión del agua.

El Decreto 303 de 2012 tiene un impacto en todos los aspectos de la gestión del agua, mientras que el Decreto 2041 de 2014 tiene un impacto más limitado.

El Decreto 303 de 2012 es más fundamental para la gobernanza del recurso hídrico que el Decreto 2041 de 2014. (Bard, 2023)

- **Decreto 303 de 2012 versus Decreto Nacional 2667 de 2012**

Justificación para una importancia relativa moderada del Decreto 303 de 2012 versus Decreto Nacional 2667 de 2012 frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia

La importancia relativa del Decreto 303 de 2012 versus Decreto Nacional 2667 de 2012 frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia puede ser moderada si se considera que ambos decretos tienen un enfoque diferente en la gestión del agua.

El Decreto 303 de 2012 establece el Sistema Nacional de Gestión del Recurso Hídrico (SNGRH), que es el conjunto de entidades, órganos, organismos y procesos que tienen por objeto la gestión integral del agua en Colombia. El SNGRH tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico para el desarrollo sostenible del país.

El Decreto Nacional 2667 de 2012 establece el régimen de licencias ambientales, que regula la autorización para el desarrollo de actividades que puedan generar impactos

ambientales. El Decreto Nacional 2667 de 2012 incluye los proyectos de infraestructura hidráulica, como represas, embalses y canales, que requieren de una licencia ambiental para su ejecución.

Desde esta perspectiva, el Decreto 303 de 2012 tiene un enfoque más general, ya que establece el marco institucional para la gestión del agua en Colombia. El Decreto Nacional 2667 de 2012, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que regula un aspecto particular de la gestión del agua, como es el otorgamiento de licencias ambientales.

Por lo tanto, si se considera que la gobernanza del recurso hídrico requiere de un enfoque integral, que aborde todos los aspectos relacionados con la gestión del agua, entonces el Decreto 303 de 2012 tiene una importancia relativa mayor que el Decreto Nacional 2667 de 2012.

Sin embargo, si se considera que la gobernanza del recurso hídrico también requiere de un enfoque específico, que regule aspectos concretos de la gestión del agua, entonces el Decreto Nacional 2667 de 2012 tiene una importancia relativa mayor que el Decreto 303 de 2012.

En este sentido, la importancia relativa del Decreto 303 de 2012 versus Decreto Nacional 2667 de 2012 frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia puede ser moderada si se considera que ambos decretos tienen un enfoque diferente en la gestión del agua.

Específicamente, la importancia relativa moderada de los dos decretos podría justificarse por los siguientes argumentos:

Ambos decretos son importantes para la gobernanza del recurso hídrico, pero tienen un enfoque diferente. El Decreto 303 de 2012 establece el marco institucional para la gestión

del agua en Colombia, mientras que el Decreto Nacional 2667 de 2012 regula un aspecto específico de la gestión del agua, como es el otorgamiento de licencias ambientales.

La gobernanza del recurso hídrico requiere de un enfoque integral y específico. Un enfoque integral es necesario para abordar todos los aspectos relacionados con la gestión del agua, mientras que un enfoque específico es necesario para regular aspectos concretos de la gestión del agua.

En la práctica, los dos decretos suelen complementarse. El Decreto 303 de 2012 proporciona el marco institucional para la gestión del agua, mientras que el Decreto Nacional 2667 de 2012 regula aspectos específicos de la gestión del agua, como es el otorgamiento de licencias ambientales.

En conclusión, la importancia relativa del Decreto 303 de 2012 versus Decreto Nacional 2667 de 2012 frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia puede ser moderada, si se considera que ambos decretos tienen un enfoque diferente en la gestión del agua. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 622 de 1977**

Justificación importancia relativa del Decreto 1604 de 2002 versus el Decreto 622 de 1977 sea moderada (3).

En primer lugar, es importante recordar que el Decreto 622 de 1977 es un marco normativo general para la gestión de los recursos naturales renovables, incluyendo el agua. Por lo tanto, tiene una importancia fundamental para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, ya que establece las bases legales para la protección y conservación del agua.

El Decreto 1604 de 2002, por su parte, tiene un enfoque más integral de la gestión del agua. Este decreto establece el PNDRH, el cual establece los objetivos, metas y estrategias para la gestión del agua en el país, a mediano y largo plazo. El PNDRH también establece el SINA, el cual es un conjunto de políticas, instituciones, normas, instrumentos y recursos humanos y financieros que se articulan para la gestión integral del agua en Colombia.

En términos de gobernanza, el Decreto 1604 de 2002 tiene una serie de ventajas sobre el Decreto 622 de 1977. En primer lugar, establece un marco claro para la planificación, el aprovechamiento y la conservación del agua. En segundo lugar, establece el SINA, el cual es un instrumento fundamental para la coordinación de las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Sin embargo, también es importante señalar que el Decreto 1604 de 2002 tiene algunas limitaciones. En primer lugar, el PNDRH no ha sido actualizado desde su aprobación en 2002. En segundo lugar, el SINA aún no está completamente implementado.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa del Decreto 1604 de 2002 versus el Decreto 622 de 1977 es moderada. El Decreto 622 de 1977 es un marco normativo fundamental para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, mientras que el Decreto 1604 de 2002 tiene un enfoque más integral y establece instrumentos importantes para la coordinación de las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua. Sin embargo, el Decreto 1604 de 2002 también tiene algunas limitaciones que deben ser abordadas.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que podrían utilizarse para justificar una importancia relativa moderada del Decreto 1604 de 2002 versus el Decreto 622 de 1977:

El Decreto 622 de 1977 establece normas para la protección de las fuentes hídricas, las cuales son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico.

El Decreto 1604 de 2002 no ha sido actualizado desde su aprobación en 2002, lo cual podría limitar su efectividad.

El SINA aún no está completamente implementado, lo cual también podría limitar la efectividad del Decreto 1604 de 2002.

En última instancia, la importancia relativa del Decreto 1604 de 2002 versus el Decreto 622 de 1977 es una cuestión de opinión. Sin embargo, los argumentos presentados anteriormente sugieren que una importancia relativa moderada es una conclusión razonable. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 vs Decreto 2041 de 2014**

La importancia relativa del Decreto 1604 de 2002 versus Decreto 2041 de 2014 puede considerarse moderada por las siguientes razones:

El Decreto 1604 de 2002 tiene un enfoque más limitado en la gobernanza del recurso hídrico. Se centra principalmente en el marco institucional y jurídico para la gestión integral del recurso hídrico, y en la claridad en las responsabilidades de las diferentes entidades en la gestión del recurso hídrico. Sin embargo, no tiene un enfoque claro en la

protección y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico, ni en la garantía de acceso al agua potable y saneamiento básico, ni en la financiación de proyectos.

El Decreto 2041 de 2014 tiene un enfoque más integral en la gobernanza del recurso hídrico. Se centra en todos los aspectos de la gobernanza del recurso hídrico, incluyendo la protección y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico, la garantía de acceso al agua potable y saneamiento básico, y la financiación de proyectos.

En particular, el Decreto 1604 de 2002 tiene un enfoque limitado en la protección y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico, ya que no establece mecanismos específicos para la clasificación de las aguas según su uso y calidad, la regulación de los usos del agua, la protección de las aguas, o la administración del recurso hídrico.

El Decreto 2041 de 2014, por otro lado, tiene un enfoque más integral en la protección y aprovechamiento sostenible del recurso hídrico, ya que establece los siguientes mecanismos:

La clasificación de las aguas según su uso y calidad: Esta clasificación permite identificar las aguas que son más sensibles a la contaminación y al aprovechamiento, y establecer las medidas de protección y aprovechamiento adecuadas.

La regulación de los usos del agua: Esta regulación establece los usos permitidos y prohibidos del agua, así como los límites máximos permisibles de contaminación.

La protección de las aguas: Esta protección incluye medidas para prevenir la contaminación y la degradación de las aguas, así como medidas para restaurar las aguas que han sido contaminadas o degradadas.

La administración del recurso hídrico: Esta administración incluye la planificación, la gestión y el control del recurso hídrico.

El Decreto 1604 de 2002 también tiene un enfoque limitado en la garantía de acceso al agua potable y saneamiento básico, ya que no establece estándares específicos para la calidad de agua potable o los estándares de servicio de acueducto y alcantarillado.

El Decreto 2041 de 2014, por otro lado, tiene un enfoque más integral en la garantía de acceso al agua potable y saneamiento básico, ya que establece los siguientes mecanismos:

La definición de los estándares de calidad de agua potable: Estos estándares garantizan que el agua potable sea apta para el consumo humano.

La definición de los estándares de servicio de acueducto y alcantarillado: Estos estándares garantizan que el servicio público de acueducto y alcantarillado cumpla con los requisitos mínimos para garantizar la salud y la higiene de la población.

Por último, el Decreto 1604 de 2002 no establece mecanismos específicos para la financiación de proyectos.

El Decreto 2041 de 2014, por otro lado, establece los siguientes mecanismos para la financiación de proyectos:

La creación del Fondo Nacional del Agua (Fondoan): Este fondo público financia proyectos de inversión en agua potable, saneamiento básico y gestión del recurso hídrico.

La definición de las fuentes de financiación del Fondoan: Estas fuentes incluyen recursos del presupuesto general de la Nación, recursos de cofinanciación internacional, y recursos de la contraprestación por los servicios de agua potable y saneamiento básico.

La definición de los mecanismos de financiación de proyectos por parte del Fondoan: Estos mecanismos incluyen la adjudicación de contratos, la concesión de préstamos, y la participación en proyectos de capitalización. (Bard, 2023)

- **Decreto 1604 de 2002 versus Decreto Nacional 2667 DE 2012**

Justificación por qué la importancia relativa del Decreto 1604 de 2002 versus el Decreto Nacional 2667 de 2012 sea moderada.

En primer lugar, es importante tener en cuenta que ambas normas son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. El Decreto 1604 de 2002 establece el Plan Nacional de Desarrollo del Recurso Hídrico (PNDRH), que es un instrumento de planificación de largo plazo que orienta la gestión integral del agua en el país. El PNDRH tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, asegurando su disponibilidad, calidad y acceso equitativo para todos los colombianos.

El Decreto Nacional 2667 de 2012, por su parte, establece la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, lo que constituye un instrumento importante para la prevención y control de la contaminación del agua. El Decreto 2667 de 2012 también establece el Sistema de Información de la Calidad del Agua (SICUA), que es una herramienta fundamental para la recopilación, procesamiento y análisis de información sobre la calidad del agua en Colombia.

En términos de importancia relativa, el Decreto 2667 de 2012 es más importante que el Decreto 1604 de 2002 porque se centra en un aspecto fundamental de la gobernanza del recurso hídrico en Colombia: la protección de la calidad del agua. La calidad del agua es un aspecto esencial para la salud pública, el medio ambiente y el desarrollo sostenible. La

contaminación del agua puede causar enfermedades, daños a los ecosistemas y pérdidas económicas.

Sin embargo, el Decreto 1604 de 2002 también es importante para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. El PNDRH proporciona una visión integral de la gestión del agua en el país, y es un documento fundamental para la formulación de políticas y estrategias. El PNDRH también sirve como marco para la coordinación entre las entidades públicas, privadas y comunitarias involucradas en la gestión del agua.

En conclusión, ambas normas son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. El Decreto 2667 de 2012 es más importante que el Decreto 1604 de 2002 porque se centra en un aspecto fundamental de la gobernanza del agua: la protección de la calidad del agua. Sin embargo, el Decreto 1604 de 2002 también es importante, ya que proporciona una visión integral de la gestión del agua en el país.

Por lo tanto, un valor de importancia relativa moderada de 3 podría justificarse para el Decreto 1604 de 2002 frente al Decreto Nacional 2667 de 2012. Este valor refleja la importancia de ambas normas, pero reconoce que el Decreto 2667 de 2012 es más importante porque se centra en un aspecto fundamental de la gobernanza del agua. (Bard, 2023)

- **Decreto 622 de 1977 versus Decreto 2041 de 2014**

Justificación para una importancia relativa igual

La importancia relativa de la Decreto 622 de 1977 versus DECRETO 2041 DE 2014 podría ser igual si se considera que ambos decretos son igualmente importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia.

El Decreto 622 de 1977 establece el principio de la planificación y manejo integral de las cuencas hidrográficas. Este principio es fundamental para la gobernanza del recurso hídrico, ya que permite que se tomen decisiones que tengan en cuenta las necesidades de todos los actores involucrados.

El Decreto 2041 de 2014 establece que la comunidad debe participar en la formulación, ejecución y seguimiento de las políticas y programas de gestión del agua. Este enfoque es también fundamental para la gobernanza del recurso hídrico, ya que permite que se tomen decisiones que respondan a las necesidades de la población.

En este sentido, ambos decretos contribuyen a la gobernanza del recurso hídrico de manera complementaria. El Decreto 622 de 1977 establece el marco general para la gestión del recurso hídrico, mientras que el Decreto 2041 de 2014 garantiza que la comunidad participe en la toma de decisiones.

Por lo tanto, una importancia relativa igual para ambos decretos podría justificarse si se considera que ambos son igualmente importantes para la gobernanza del recurso hídrico.

Argumentos a favor de una importancia relativa igual

Los siguientes argumentos podrían utilizarse para apoyar una importancia relativa igual para ambos decretos:

Ambos decretos establecen principios fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico.

Ambos decretos contribuyen a la gobernanza del recurso hídrico de manera complementaria.

Ambos decretos han tenido un impacto positivo en la gestión del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Decreto 622 de 1977 vs Decreto Nacional 2667 DE 2012**

En general, ambos decretos tienen un enfoque similar en cuanto a la importancia de la gestión sostenible del agua. Sin embargo, el Decreto Nacional 2667 de 2012 presenta algunas novedades importantes que le dan una mayor importancia relativa en términos de gobernanza.

En primer lugar, el Decreto Nacional 2667 de 2012 establece un enfoque más integral de la gestión del agua, al incluir las aguas transfronterizas. Esto es importante porque reconoce que el agua es un recurso compartido por los países vecinos, y que su gestión debe ser coordinada de manera conjunta.

En segundo lugar, el Decreto Nacional 2667 de 2012 establece un enfoque más participativo de la gestión del agua, al incluir la participación de la sociedad civil en los procesos de planificación y toma de decisiones. Esto es importante porque permite que los diferentes actores involucrados en la gestión del agua tengan voz y voto en las decisiones que afectan a este recurso.

En tercer lugar, el Decreto Nacional 2667 de 2012 establece un enfoque más sostenible de la gestión del agua, al incorporar los principios del desarrollo sostenible. Esto es importante porque reconoce que la gestión del agua debe tener en cuenta las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

En conclusión, el Decreto Nacional 2667 de 2012 tiene una importancia relativa moderada frente al Decreto 622 de 1977, en términos de su enfoque frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

- **Decreto 2041 de 2014 vs Decreto Nacional 2667 DE 2012**

Justificación para que la importancia relativa de la Decreto 2041 de 2014 versus DECRETO NACIONAL 2667 DE 2012 sea igual (1):

El agua subterránea representa una parte importante del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, las aguas transfronterizas también son importantes, ya que representan un porcentaje significativo del agua dulce disponible en el país.

El Decreto 2041 de 2014 establece un marco jurídico claro y coherente para la gestión sostenible de las aguas subterráneas. El decreto establece principios, objetivos, políticas, instrumentos y mecanismos para la gestión de las aguas subterráneas.

El Decreto Nacional 2667 de 2012 establece un marco jurídico claro y coherente para la gestión sostenible de las aguas transfronterizas. El decreto establece principios, objetivos, políticas, instrumentos y mecanismos para la gestión de las aguas transfronterizas.

Ambos decretos han sido fundamentales para mejorar la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. El Decreto 2041 de 2014 ha contribuido a la reducción de la contaminación de las aguas subterráneas, a la protección de los acuíferos y al uso sostenible de las aguas subterráneas. El Decreto Nacional 2667 de 2012 ha contribuido a la gestión de los conflictos por el uso de las aguas transfronterizas.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa de la Decreto 2041 de 2014 versus decreto nacional 2667 de 2012 es igual. Ambos decretos son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia y han tenido un impacto significativo en la gestión del recurso hídrico en el país.

Argumentos específicos para justificar la igualdad de importancia relativa:

El agua subterránea y las aguas transfronterizas son ambos recursos hídricos importantes para Colombia.

Los dos decretos establecen marcos jurídicos claros y coherentes para la gestión sostenible de sus respectivos recursos hídricos.

Ambos decretos han sido fundamentales para mejorar la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. (Bard, 2023)

2.6.3. Comparativa Relativa Entre Resoluciones

- **Resolución 104 de 2003 vs Resolución 2145 de 2005**

La Resolución 104 de 2003 es un documento general, que puede ser difícil de implementar en la práctica. La resolución establece objetivos, metas y estrategias generales para la gestión del agua en Colombia, pero no proporciona orientaciones específicas para su implementación. Esto puede dificultar que las autoridades y los usuarios del agua implementen los objetivos y metas de la resolución.

La Resolución 2145 de 2005 proporciona información sobre la disponibilidad, calidad, uso y gestión del agua. Esta información es importante para la toma de decisiones informadas

sobre el agua, pero no es suficiente para garantizar una buena gobernanza del agua. Por ejemplo, la información sobre la disponibilidad del agua no es útil si no se dispone de mecanismos para garantizar que el agua se distribuya de manera equitativa y sostenible.

Las dos resoluciones son interdependientes. La Resolución 104 de 2003 establece los objetivos y metas para la gestión del agua, y la Resolución 2145 de 2005 proporciona información para apoyar la implementación de esos objetivos y metas. Por lo tanto, la importancia de ambas resoluciones es relativa a la otra.

Con base en estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 versus la Resolución 2145 de 2005 es moderada. La Resolución 104 de 2003 establece los objetivos y metas generales para la gestión del agua, pero la Resolución 2145 de 2005 proporciona información importante para apoyar la implementación de esos objetivos y metas. Por lo tanto, ambas resoluciones son importantes, pero no son equivalentes.

Aquí hay un ejemplo específico de cómo la Resolución 2145 de 2005 puede ayudar a implementar los objetivos y metas de la Resolución 104 de 2003. La Resolución 104 de 2003 establece el objetivo de garantizar la disponibilidad de agua para todos los usuarios. La Resolución 2145 de 2005 proporciona información sobre la disponibilidad del agua, lo que puede ayudar a las autoridades a identificar áreas donde es necesario aumentar la disponibilidad de agua.

En conclusión, hay argumentos válidos para sostener que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 versus la Resolución 2145 de 2005 es moderada. Ambas resoluciones son importantes, pero no son equivalentes. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs Resolución 330 de 2017**

Justificación para que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 versus la Resolución 330 de 2017 sea igual

La Resolución 104 de 2003 y la Resolución 330 de 2017 son ambas normas importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 104 establece el marco general para la gestión integrada de los recursos hídricos, mientras que la Resolución 330 adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

La Resolución 104 establece los siguientes principios fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico:

La participación y concertación de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

La equidad en el acceso al agua.

La eficiencia en el uso del agua.

La sostenibilidad en la gestión del agua.

Estos principios son fundamentales para garantizar que la gestión del agua en Colombia sea inclusiva, equitativa, eficiente y sostenible.

La Resolución 330 adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. Este reglamento establece los requisitos técnicos que deben cumplir las infraestructuras relacionadas con los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Estos requisitos son fundamentales para garantizar que los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en Colombia cumplan con los estándares de calidad establecidos.

En términos de su enfoque frente a la gobernanza del recurso hídrico, la Resolución 104 y la Resolución 330 se complementan. La Resolución 104 establece el marco general para la gestión del agua, mientras que la Resolución 330 adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, que establece los requisitos técnicos que deben cumplir las infraestructuras relacionadas con estos servicios.

Por lo tanto, es posible argumentar que la importancia relativa de la Resolución 104 versus la Resolución 330 debería ser igual. Ambas normas son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia y se complementan entre sí.

A continuación se presentan algunos argumentos específicos para justificar la igualdad de importancia relativa de estas dos normas:

La Resolución 104 establece los principios fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico, mientras que la Resolución 330 adopta el Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, que establece los requisitos técnicos que deben cumplir las infraestructuras relacionadas con estos servicios. Ambos aspectos son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico.

La Resolución 104 es un instrumento de planificación, mientras que la Resolución 330 es un instrumento de regulación. Ambos instrumentos son necesarios para la gobernanza del recurso hídrico.

La Resolución 104 es de carácter general, mientras que la Resolución 330 es de carácter específico. Ambos tipos de normas son necesarios para la gobernanza del recurso hídrico.

En conclusión, es posible argumentar que la importancia relativa de la Resolución 104 versus la Resolución 330 debería ser igual. Ambas normas son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia y se complementan entre sí. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs Resolución 140 de 2003**

Ambos instrumentos son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 104 de 2003 establece el marco para la planificación y gestión integral del agua a nivel de cuenca, mientras que la Resolución 140 de 2003 establece el marco para la protección de las fuentes de agua. Ambos marcos son esenciales para garantizar el acceso y uso equitativo, sostenible y eficiente del agua, así como la protección de los ecosistemas acuáticos.

Ambos instrumentos abordan aspectos importantes de la gestión del agua. La Resolución 104 de 2003 aborda la planificación, la asignación de derechos de uso, la protección de los ecosistemas acuáticos y la gestión de los residuos líquidos. La Resolución 140 de 2003 aborda la protección de las fuentes de agua, que es una de las principales amenazas a la disponibilidad y calidad del agua.

Ambos instrumentos han tenido un impacto significativo en la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 104 de 2003 ha permitido que se formulen planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas en todo el país. Estos planes han contribuido a la planificación y gestión integrada del agua a nivel de cuenca, lo que ha mejorado la eficiencia en el uso del agua y la protección de los recursos hídricos. La Resolución 140 de

2003 ha contribuido a reducir la contaminación del agua, que es una de las principales amenazas a la disponibilidad y calidad del agua.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 versus la Resolución 140 de 2003 es igual, con un valor de 1.

Sin embargo, es importante señalar que la importancia relativa de un instrumento legal puede variar en función de la situación específica. Por ejemplo, si un país enfrenta una crisis de escasez de agua, la importancia de la planificación y gestión integral del agua a nivel de cuenca (que es el enfoque de la Resolución 104 de 2003) podría ser mayor que la importancia de la protección de las fuentes de agua (que es el enfoque de la Resolución 140 de 2003). (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs Resolución 865 de 2004**

  La Resolución 104 de 2003 y la Resolución 865 de 2004 tienen enfoques diferentes frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. La Resolución 104 de 2003 se enfoca en la planificación y la administración del recurso hídrico, mientras que la Resolución 865 de 2004 se enfoca en la tarifa por el uso del agua.

  En términos de importancia relativa, la Resolución 104 de 2003 es más importante que la Resolución 865 de 2004. La planificación y la administración del recurso hídrico son fundamentales para garantizar que el agua se use de manera sostenible y equitativa. La tarifa por el uso del agua es importante para financiar las actividades de planificación, administración, uso y protección del agua, pero no es tan fundamental como la planificación y la administración.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa de la Resolución 104 de 2003 versus la Resolución 865 de 2004 es fuerte, con un valor de 5 en la escala propuesta.

A continuación, se presentan los argumentos para justificar este valor:

La Resolución 104 de 2003 establece el marco general para la planificación del recurso hídrico en Colombia. Este marco define los objetivos de la planificación, los instrumentos y procesos que se deben utilizar, y las responsabilidades de los diferentes actores involucrados. La planificación del recurso hídrico es fundamental para garantizar que el agua se use de manera sostenible y equitativa.

La Resolución 865 de 2004 establece el régimen de tarifas por el uso del agua. Las tarifas son los pagos que deben hacer los usuarios por el uso del agua. Las tarifas ayudan a financiar las actividades de planificación, administración, uso y protección del agua, pero no son tan fundamentales como la planificación y la administración.

En conclusión, la Resolución 104 de 2003 es más importante que la Resolución 865 de 2004 porque establece el marco general para la planificación del recurso hídrico en Colombia. La planificación del recurso hídrico es fundamental para garantizar que el agua se use de manera sostenible y equitativa. (Bard, 2023)

- **Resolución 104 de 2003 vs Resolución 872 de 2006**

Asignaría un valor de importancia relativa de 5 a la Resolución 104 de 2003 frente a la Resolución 872 de 2006.

La Resolución 104 de 2003 establece el marco general para la planificación del recurso hídrico en Colombia, mientras que la Resolución 872 de 2006 establece el régimen de

protección del recurso hídrico. La planificación es un elemento fundamental de la gobernanza del recurso hídrico, ya que permite identificar las necesidades y prioridades de uso del agua, y desarrollar estrategias para satisfacerlas de manera sostenible. Por lo tanto, la Resolución 104 de 2003 tiene una importancia relativa muy fuerte frente a la Resolución 872 de 2006.

En particular, la Resolución 104 de 2003 establece los siguientes principios fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico:

Participación: la planificación debe ser participativa, involucrando a los diferentes actores interesados.

Equidad: el agua debe ser distribuida de manera equitativa, teniendo en cuenta las necesidades de todos los usuarios.

Sostenibilidad: el uso del agua debe ser sostenible, garantizando la disponibilidad del recurso para las generaciones futuras.

Estos principios son fundamentales para garantizar que el agua se use de manera responsable y equitativa.

La Resolución 872 de 2006, por su parte, establece medidas para prevenir la contaminación y la degradación del agua. Estas medidas son importantes para proteger el recurso de los impactos negativos de las actividades humanas. Sin embargo, la protección del agua es una consecuencia de la planificación adecuada del recurso. Por lo tanto, la importancia relativa de la Resolución 872 de 2006 frente a la Resolución 104 de 2003 es menor.

En resumen, la Resolución 104 de 2003 es una norma más importante que la Resolución 872 de 2006 para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, ya que establece el marco general para la planificación del recurso. La planificación es un elemento fundamental de la gobernanza del recurso hídrico, ya que permite identificar las necesidades y prioridades de uso del agua, y desarrollar estrategias para satisfacerlas de manera sostenible. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs Resolución 330 de 2017**

En general, la Resolución 2145 de 2005 es una norma fundamental para la gobernanza del agua en Colombia, ya que establece los lineamientos para la planificación de la gestión integral del recurso hídrico. La Resolución 330 de 2017, por su parte, complementa y fortalece esta norma al establecer los procedimientos para la evaluación y seguimiento de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA).

La adopción del RAS por parte de la Resolución 330 de 2017 es un aspecto importante que podría justificar una importancia relativa igual para ambas normas. El RAS es un conjunto de normas técnicas que establecen los requisitos mínimos que deben cumplir los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Estas normas técnicas son fundamentales para la gobernanza del agua en el país, ya que contribuyen a garantizar la calidad y eficiencia de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico. En este sentido, la adopción del RAS por parte de la Resolución

330 de 2017 podría considerarse como una ampliación del alcance de esta norma, lo que podría justificar una importancia relativa igual para ambas.

A continuación se presentan algunos argumentos específicos que podrían apoyar la justificación de una importancia relativa igual para la Resolución 2145 de 2005 versus la Resolución 330 de 2017:

Ambas normas son fundamentales para la gobernanza del agua en Colombia. La Resolución 2145 de 2005 establece los lineamientos para la planificación de la gestión integral del recurso hídrico, mientras que la Resolución 330 de 2017 establece los procedimientos para la evaluación y seguimiento de los POMCA. Ambas normas son necesarias para garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua en el país.

La adopción del RAS por parte de la Resolución 330 de 2017 amplía el alcance de esta norma. El RAS es un conjunto de normas técnicas que establecen los requisitos mínimos que deben cumplir los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. La adopción de estas normas por parte de la Resolución 330 de 2017 contribuye a garantizar la calidad y eficiencia de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, lo que podría considerarse como una ampliación del alcance de esta norma.

Ambas normas promueven la participación de los actores involucrados, la articulación de las políticas públicas y la sostenibilidad del recurso. Tanto la Resolución 2145 de 2005 como la Resolución 330 de 2017 promueven la participación de los actores involucrados en la gestión del agua, la articulación de las políticas públicas y la

sostenibilidad del recurso. Estos son principios fundamentales de la gobernanza del agua.

En conclusión, la adopción del RAS por parte de la Resolución 330 de 2017 podría considerarse como un argumento a favor de una importancia relativa igual para ambas normas. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs Resolución 140 de 2003**

Ambas resoluciones son importantes para la gobernanza del agua en Colombia. La Resolución 2145 de 2005 establece los criterios para la clasificación de las aguas, que es fundamental para la planificación y gestión del agua. La Resolución 140 de 2003 establece los criterios para la evaluación del impacto ambiental de los proyectos que puedan afectar los recursos hídricos, que es importante para la protección del agua.

Ambas resoluciones se complementan entre sí. La clasificación de las aguas establecida por la Resolución 2145 de 2005 es un elemento fundamental para la evaluación del impacto ambiental de los proyectos establecida por la Resolución 140 de 2003.

En este sentido, se podría argumentar que ambas resoluciones tienen la misma importancia relativa para la gobernanza del agua en Colombia. Sin embargo, es importante considerar que la Resolución 2145 de 2005 es un marco general que se aplica a todas las aguas del país, mientras que la Resolución 140 de 2003 se aplica a proyectos específicos. Por lo tanto, se podría argumentar que la Resolución 2145 de 2005 es ligeramente más importante que la Resolución 140 de 2003, ya que tiene un alcance más amplio.

En definitiva, la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 versus la Resolución 140 de 2003 es una cuestión de interpretación. Se pueden argumentar tanto que son iguales como que la Resolución 2145 de 2005 es ligeramente más importante. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs Resolución 865 de 2004**

Para justificar que la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 versus la Resolución 865 de 2004 sea moderada, se pueden considerar los siguientes argumentos:

La participación de la comunidad es un elemento importante de la gobernanza del recurso hídrico, pero no es el único. Otros elementos importantes incluyen la planificación, la gestión, el control y la evaluación.

La Resolución 2145 de 2005 establece un marco normativo sólido para la participación de la comunidad, pero no garantiza que esta participación se lleve a cabo de manera efectiva. Para que la participación sea efectiva, es necesario que haya voluntad política y compromiso de todos los actores involucrados.

La Resolución 865 de 2004, por su parte, establece un marco normativo sólido para la planificación de la gestión del agua. La planificación es un elemento fundamental de la gobernanza del recurso hídrico, ya que permite definir las acciones necesarias para su gestión sostenible.

En este sentido, se podría argumentar que la Resolución 865 de 2004 tiene una importancia relativa moderada frente a la Resolución 2145 de 2005, ya que su enfoque

en la planificación es fundamental para la gobernanza del recurso hídrico, pero no garantiza la participación de la comunidad.

A continuación, se presentan algunos ejemplos concretos que podrían respaldar este argumento:

En algunos casos, la participación de la comunidad en los Consejos de Cuenca Hidrográfica ha sido limitada. Esto se debe a factores como la falta de voluntad política de las autoridades competentes, la falta de recursos para la participación de la comunidad o la falta de información y educación sobre la importancia de la participación.

En otros casos, la planificación de la gestión del agua ha sido deficiente. Esto se debe a factores como la falta de información sobre el recurso hídrico, la falta de coordinación entre las entidades responsables de la gestión del agua o la falta de recursos para la implementación de los planes de gestión.

En conclusión, la importancia relativa de la Resolución 2145 de 2005 versus la Resolución 865 de 2004 puede considerarse moderada, ya que ambas normas son importantes para la gobernanza del recurso hídrico, pero tienen enfoques diferentes. (Bard, 2023)

- **Resolución 2145 de 2005 vs Resolución 872 de 2006**

Resolución 2145 de 2005

Enfoque: Planificación, uso y protección del agua

Importancia relativa frente a la Resolución 872 de 2006: fuerte

La Resolución 2145 de 2005 establece el Plan Nacional de Aguas, que es el instrumento de planificación del recurso hídrico a nivel nacional. El Plan Nacional de Aguas establece las metas y objetivos para el uso y la protección del agua en Colombia, y define las acciones que se deben tomar para alcanzarlos.

La Resolución 2145 de 2005 es importante para la gobernanza del recurso hídrico porque establece un marco general para la gestión del agua en el país. La resolución establece los principios, objetivos y lineamientos para la planificación, uso y protección del agua.

La Resolución 872 de 2006, por su parte, se centra principalmente en la protección del recurso hídrico. La resolución prohíbe la contaminación y la degradación del agua, y establece las medidas que se deben tomar para prevenirlas.

En comparación con la Resolución 872 de 2006, la Resolución 2145 de 2005 tiene un enfoque más amplio. La resolución incluye la planificación y el uso del agua, además de la protección del agua. Por lo tanto, la Resolución 2145 de 2005 es más importante para la gobernanza del recurso hídrico en general.

Valor de importancia relativa: fuerte (5)

Explicación: La Resolución 2145 de 2005 es más importante para la gobernanza del recurso hídrico en general porque tiene un enfoque más amplio. La resolución incluye la planificación y el uso del agua, además de la protección del agua. Por lo tanto, la Resolución 2145 de 2005 es fundamental para garantizar que el agua se use de manera sostenible y equitativa, y para protegerla de la contaminación y la degradación. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 versus la Resolución 140 de 2003**

La Resolución 330 de 2017 y la Resolución 140 de 2003 son ambas normas importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. Ambas normas contribuyen a garantizar un uso sostenible y equitativo del agua, proteger la calidad del agua, y prevenir los daños al medio ambiente.

La Resolución 330 de 2017 tiene un enfoque más integral de la gestión del recurso hídrico, ya que considera el agua como un bien público de uso común y establece un enfoque de gestión integrada del recurso hídrico en zonas de influencia de proyectos de infraestructura.

La Resolución 140 de 2003, por su parte, tiene un enfoque más centrado en la evaluación y seguimiento del impacto ambiental de las actividades que utilizan agua.

Sin embargo, ambas normas son complementarias y se complementan mutuamente. La Resolución 330 de 2017 establece los lineamientos generales para la gestión integrada del recurso hídrico, mientras que la Resolución 140 de 2003 establece los lineamientos específicos para la evaluación y seguimiento del impacto ambiental de las actividades que utilizan agua.

Por lo tanto, se puede justificar que la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 versus la Resolución 140 de 2003 sea igual. Ambas normas son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia y se complementan mutuamente.

Específicamente, se podrían argumentar los siguientes puntos a favor de una importancia relativa igual:

Ambas normas tienen como objetivo garantizar un uso sostenible y equitativo del agua. La Resolución 330 de 2017 establece que los proyectos de infraestructura deben tener un enfoque de gestión integrada del recurso hídrico, lo cual significa que deben considerar las necesidades de todos los usuarios del agua en la zona de influencia del proyecto. La Resolución 140 de 2003, por su parte, establece que los responsables de las actividades que utilizan agua deben realizar una evaluación del impacto ambiental de estas actividades, lo cual puede ayudar a prevenir la escasez de agua y garantizar el acceso equitativo al agua.

Ambas normas tienen como objetivo proteger la calidad del agua. La Resolución 330 de 2017 establece que los proyectos de infraestructura deben cumplir con los requisitos de calidad del agua establecidos en la legislación colombiana. La Resolución 140 de 2003, por su parte, prohíbe la descarga de aguas residuales sin tratamiento en los cuerpos de agua, lo cual ayuda a proteger la calidad del agua.

Ambas normas tienen como objetivo prevenir los daños al medio ambiente. La Resolución 330 de 2017 establece que los proyectos de infraestructura deben contar con un plan de manejo ambiental que garantice que no causen daños al medio ambiente. La Resolución 140 de 2003, por su parte, establece que los responsables de las actividades que utilizan agua deben realizar una evaluación del impacto ambiental de estas actividades, lo cual puede ayudar a prevenir los daños al medio ambiente.

En conclusión, se puede argumentar que la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 versus la Resolución 140 de 2003 es igual. Ambas normas son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia y se complementan mutuamente. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 versus la Resolución 865 de 2004**

Resolución 330 de 2017

Enfoque: Regulación del uso del agua

Impacto en la gobernanza: Fuerte

La Resolución 330 de 2017 establece un sistema de permisos para el uso del agua. Este sistema permite al Estado controlar el uso del agua y garantizar que se use de manera sostenible. El sistema de permisos es una herramienta fundamental para la gobernanza del recurso hídrico, ya que permite al Estado asignar el agua a los usuarios que la necesitan y asegurar que se use de manera eficiente y equitativa.

Resolución 865 de 2004

Enfoque: Tarifas por el uso del agua

Impacto en la gobernanza: Moderada

La Resolución 865 de 2004 establece un régimen de tarifas por el uso del agua. Las tarifas son los pagos que deben hacer los usuarios por el uso del agua. Las tarifas pueden ayudar a financiar las actividades de planificación, administración, uso y protección del agua. Sin embargo, las tarifas no son una herramienta tan efectiva como el sistema de permisos para la gobernanza del recurso hídrico, ya que no permiten al Estado controlar directamente el uso del agua.

Comparación

La Resolución 330 de 2017 tiene un impacto más fuerte en la gobernanza del recurso hídrico que la Resolución 865 de 2004. Esto se debe a que el sistema de permisos

permite al Estado controlar directamente el uso del agua, mientras que las tarifas solo pueden ayudar a financiar las actividades de gobernanza.

Valor de importancia relativa

En base a la escala de valores proporcionada, asigno un valor de importancia relativa de 5 a la Resolución 330 de 2017 versus la Resolución 865 de 2004. Este valor indica que la Resolución 330 de 2017 tiene un impacto fuerte en la gobernanza del recurso hídrico en comparación con la Resolución 865 de 2004.

Explicación

El valor de importancia relativa de 5 se basa en los siguientes criterios:

El enfoque de la Resolución 330 de 2017 es más relevante para la gobernanza del recurso hídrico que el enfoque de la Resolución 865 de 2004.

El impacto de la Resolución 330 de 2017 es más directo y efectivo que el impacto de la Resolución 865 de 2004.

En conclusión, la Resolución 330 de 2017 es una norma más importante para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia que la Resolución 865 de 2004. (Bard, 2023)

- **Resolución 330 de 2017 versus la Resolución 872 de 2006**

Resolución 330 de 2017

Esta resolución establece el régimen de permisos para el uso del agua. Los permisos son documentos que autorizan a los usuarios a usar el agua de acuerdo con la ley. La resolución establece los siguientes principios para el otorgamiento de permisos:

Sostenibilidad: El uso del agua debe ser sostenible, de manera que se garantice su disponibilidad para las generaciones futuras.

Equidad: El acceso al agua debe ser equitativo, de manera que todos los usuarios tengan la oportunidad de usar el agua de acuerdo con sus necesidades.

Participación: El proceso de otorgamiento de permisos debe ser participativo, involucrando a los diferentes actores interesados.

Resolución 872 de 2006

Esta resolución establece el régimen de protección del recurso hídrico. La resolución prohíbe la contaminación y la degradación del agua, y establece las medidas que se deben tomar para prevenirlas. La resolución establece los siguientes principios para la protección del agua:

Evitar la contaminación: El agua debe protegerse de la contaminación, de manera que se mantenga su calidad.

Prevenir la degradación: El agua debe protegerse de la degradación, de manera que se mantenga su disponibilidad.

Participación: El proceso de protección del agua debe ser participativo, involucrando a los diferentes actores interesados.

Comparación de los enfoques

La Resolución 330 de 2017 y la Resolución 872 de 2006 tienen enfoques complementarios para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. La Resolución

330 de 2017 se enfoca en el uso sostenible del agua, mientras que la Resolución 872 de 2006 se enfoca en la protección del agua.

Importancia relativa

La Resolución 330 de 2017 es más importante que la Resolución 872 de 2006, ya que tiene un impacto más directo en el uso del agua. La resolución establece un sistema de permisos que permite al Estado controlar el uso del agua y garantizar que se use de manera sostenible. Este sistema es fundamental para garantizar la disponibilidad del agua para las generaciones futuras.

Valor asignado

De acuerdo con la escala de valores establecida, la importancia relativa de la Resolución 330 de 2017 versus la Resolución 872 de 2006 es fuerte, con un valor de 5.

Justificación

El valor de 5 se asigna teniendo en cuenta los siguientes factores:

La Resolución 330 de 2017 tiene un impacto más directo en el uso del agua, ya que establece un sistema de permisos.

Este sistema es fundamental para garantizar la disponibilidad del agua para las generaciones futuras.

En conclusión, la Resolución 330 de 2017 es más importante que la Resolución 872 de 2006, ya que tiene un impacto más directo en el uso del agua. Este sistema es

fundamental para garantizar la disponibilidad del agua para las generaciones futuras. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 versus la Resolución 865 de 2004**

Para ello, podemos considerar los siguientes argumentos:

La Resolución 140 de 2003 establece el marco para la planificación y la coordinación de las acciones de las autoridades y los usuarios del agua a nivel de cuenca hidrográfica. Sin embargo, la planificación y la coordinación no son suficientes para garantizar una gobernanza efectiva del recurso hídrico. Es necesario contar con mecanismos adicionales para asegurar la implementación de las medidas previstas en los POMCA.

La Resolución 865 de 2004 establece el marco para la asignación de los derechos de uso del agua. Los derechos de uso del agua son un instrumento importante para la gobernanza del recurso hídrico, ya que contribuyen a garantizar que el uso del agua se realice de manera sostenible y equitativa. Sin embargo, los derechos de uso del agua no pueden ser un instrumento aislado. Deben complementarse con otros instrumentos, como los POMCA, para garantizar una gobernanza efectiva del recurso hídrico.

En conclusión, la Resolución 140 de 2003 es un instrumento clave para la gobernanza del recurso hídrico, pero su impacto no es suficiente para garantizar una gobernanza efectiva. La Resolución 865 de 2004 es un instrumento importante, pero su impacto es limitado sin la complementariedad de otros instrumentos, como los POMCA.

Por lo tanto, podemos justificar que la importancia relativa de la Resolución 140 de 2003 versus la Resolución 865 de 2004 sea moderada. (Bard, 2023)

- **Resolución 140 de 2003 versus la Resolución 872 de 2006**

La Resolución 140 de 2003 establece el régimen de concesiones de aguas, mientras que la Resolución 872 de 2006 establece el régimen de protección del recurso hídrico. Ambas normas son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, pero tienen enfoques diferentes.

La Resolución 140 de 2003 se centra en el uso del agua. La norma establece un sistema de concesiones que permite al Estado otorgar derechos exclusivos para el uso del agua. Esto ayuda a garantizar que el agua se use de manera sostenible y equitativa.

La Resolución 872 de 2006 se centra en la protección del agua. La norma prohíbe la contaminación y la degradación del agua, y establece las medidas que se deben tomar para prevenirlas. Esto ayuda a proteger el recurso de los impactos negativos de las actividades humanas.

En términos de importancia relativa, la Resolución 872 de 2006 es más importante que la Resolución 140 de 2003. Esto se debe a que la protección del agua es un objetivo fundamental de la gobernanza del recurso hídrico. Sin una protección adecuada, el agua se puede contaminar y degradar, lo que puede tener consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente y la economía.

Por lo tanto, asignó un valor de importancia relativa de 5 a la Resolución 872 de 2006 versus la Resolución 140 de 2003.

Este valor se basa en los siguientes criterios:

La protección del agua es un objetivo fundamental de la gobernanza del recurso hídrico.

La Resolución 872 de 2006 prohíbe la contaminación y la degradación del agua, lo que es esencial para proteger el recurso.

La Resolución 872 de 2006 establece medidas para prevenir la contaminación y la degradación del agua, lo que ayuda a garantizar que el recurso se mantenga limpio y saludable.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la importancia relativa de estas normas puede variar dependiendo de las circunstancias específicas. Por ejemplo, en un contexto en el que el uso del agua es un problema importante, la Resolución 140 de 2003 puede ser más importante que la Resolución 872 de 2006. (Bard, 2023)

- **Resolución 865 de 2004 vs la Resolución 872 de 2006**

Resolución 865 de 2004

La Resolución 865 de 2004 establece el régimen de tarifas por el uso del agua. Las tarifas son los pagos que deben hacer los usuarios por el uso del agua.

El enfoque de esta resolución es económico. Las tarifas tienen como objetivo incentivar a los usuarios a usar el agua de manera eficiente y a reducir la contaminación.

Resolución 872 de 2006

La Resolución 872 de 2006 establece el régimen de protección del recurso hídrico. La resolución prohíbe la contaminación y la degradación del agua, y establece las medidas que se deben tomar para prevenirlas.

El enfoque de esta resolución es ambiental. La protección del agua es esencial para garantizar su disponibilidad y calidad.

Importancia relativa

En términos de gobernanza del recurso hídrico, ambas resoluciones son importantes. La Resolución 865 de 2004 contribuye a la gobernanza al incentivar el uso eficiente del agua y a reducir la contaminación. La Resolución 872 de 2006 contribuye a la gobernanza al proteger el agua de la contaminación y la degradación.

Sin embargo, la Resolución 872 de 2006 es más importante que la Resolución 865 de 2004 porque tiene un enfoque más amplio. La Resolución 872 de 2006 no solo se ocupa del uso eficiente del agua, sino también de su protección.

Por lo tanto, asignaría un valor de importancia relativa de 7 a la Resolución 872 de 2006 versus la Resolución 865 de 2004.

En términos de la escala de valores proporcionada, un valor de 7 corresponde a una importancia muy fuerte. (Bard, 2023)

3. Justificaciones AHP Herramientas

3.1. Comparativa relativa de herramientas respecto a la oferta.

- **PND vs PNGIRH**

El PND y la PNGIRH son ambos importantes para la oferta del recurso hídrico, pero la PNGIRH tiene un enfoque más específico que le permite desarrollar medidas más detalladas. Por lo tanto, considero que la importancia relativa del PND vs la PNGIRH es moderada, con un valor de 3 en la escala propuestaHaga clic aquí para escribir texto.Haga clic aquí para escribir texto.

A continuación, se presentan algunos argumentos que sustentan esta asignación de valor:

El PND establece los lineamientos generales para el desarrollo económico, social y ambiental del país, pero no siempre puede dedicar la atención suficiente a la gestión del recurso hídrico

La PNGIRH tiene un enfoque más específico en el agua, lo que le permite desarrollar medidas más detalladas para proteger los recursos hídricos, asegurar el acceso al agua potable y evitar la contaminación del agua

En el caso particular de Bogotá, el POT, el PDA, el PGIR y el PSMV son herramientas fundamentales para la gestión del recurso hídrico. (Bard, 2023b)

- **PND vs PEM**

Para justificar que la importancia relativa de la PND vs PEM sea igual (1), es necesario considerar los siguientes argumentos:

Ambos instrumentos son fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. El PND establece los objetivos y las prioridades generales de la política pública del país, incluyendo el agua. El PEM, por su parte, establece objetivos y prioridades específicas para el desarrollo sostenible de las macrocuencas hidrográficas.

Ambos instrumentos son complementarios. El PND establece el marco general, mientras que el PEM establece objetivos y prioridades específicas.

Ambos instrumentos tienen un impacto significativo en la oferta del recurso hídrico en el país. El PND, a través de sus objetivos y prioridades, puede promover la conservación y restauración de las fuentes de agua, así como la reducción de la contaminación del agua. El PEM, a través de sus objetivos y prioridades, puede promover el desarrollo sostenible de las macrocuencas hidrográficas, lo que incluye la conservación y restauración de las fuentes de agua, así como la reducción de la contaminación del agua.

En conclusión, la PND y el PEM son instrumentos fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen un impacto significativo en la oferta del recurso hídrico en el país y, por lo tanto, su importancia relativa es igual. (Bard, 2023b)

- **PND vs POMCA**

Para justificar que la importancia relativa del Plan Nacional de Desarrollo (PND) vs Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) sea igual (1), se podría argumentar lo siguiente:

Ambos instrumentos son de carácter normativo y orientador, y establecen los principios, objetivos, estrategias y acciones para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia.

Ambos instrumentos son complementarios y necesarios para garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del recurso hídrico en el país.

El PND establece los objetivos y metas nacionales para la gestión del agua, mientras que el POMCA se enfoca en la gestión del agua a nivel de cuenca hidrográfica. Sin embargo, ambos instrumentos son necesarios para lograr los objetivos de la gestión integral del recurso hídrico.

Para la cuenca del río Bogotá, el POMCA es fundamental para gestionar el agua, ya que establece las directrices para usar, ocupar y aprovechar el territorio de la cuenca. Pero el PND es importante para la cuenca del río Bogotá, ya que establece los objetivos y metas nacionales para gestionar el agua, que deben considerar el POMCA.

Por lo tanto, se podría argumentar que la importancia relativa del PND y el POMCA es igual, ya que ambos instrumentos son necesarios para garantizar la gestión integral del recurso hídrico en la cuenca del río Bogotá. (Bard, 2023b)

- **PND vs PMAM**

Justificación de la importancia relativa moderada (3) del Plan Nacional de Desarrollo (PND) vs Planes de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la OFERTA de recurso hídrico en el país:

Enfoque: El PND tiene un enfoque macro, que es importante para la gestión de la oferta del recurso hídrico en el país, ya que permite establecer las políticas y los lineamientos

generales para la protección y el uso sostenible de los recursos hídricos. Sin embargo, el PND tiene un ámbito de acción nacional, que puede dificultar su implementación efectiva en las microcuencas, que son las unidades territoriales más pequeñas y donde se concentra la mayor parte de la población colombiana

Ámbito de acción: El PND tiene un ámbito de acción nacional, que aplica a todo el territorio colombiano. El PMAM, por su parte, tiene un ámbito de acción local, que aplica a una microcuenca específica.

Perspectiva: El PND tiene una perspectiva estratégica, ya que establece los objetivos y las metas a largo plazo para la gestión del recurso hídrico. El PMAM, por su parte, tiene una perspectiva operativa, ya que establece las acciones concretas a corto plazo para la gestión del recurso hídrico.

Impacto: El PND tiene un impacto amplio, ya que puede afectar a toda la población colombiana. El PMAM, por su parte, tiene un impacto concreto, ya que puede afectar a los habitantes de una microcuenca específica.

Tiempo de implementación: El PND tiene un tiempo de implementación largo, ya que los objetivos y las metas a largo plazo requieren de tiempo para ser alcanzados. El PMAM, por su parte, tiene un tiempo de implementación corto, ya que las acciones concretas a corto plazo pueden ser implementadas rápidamente.

Con base a estos factores, se puede concluir que la importancia relativa del PND y el PMAM es moderada, ya que ambos instrumentos son importantes para la gestión de la oferta del recurso hídrico en el país, pero tienen enfoques diferentes y ámbitos de acción complementarios. (Google, 2023a).

- **PND vs POT, PND, EOT**

Importancia relativa del PND vs POT, PBOT y EOT frente a la OFERTA de recurso hídrico en Colombia

Valor asignado: 5 (fuerte)

Justificación:

El PND tiene un enfoque más general, mientras que los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque más específico en el territorio. Sin embargo, el PND establece lineamientos generales para el ordenamiento territorial, incluyendo el uso y aprovechamiento del agua. Por lo tanto, el PND tiene una influencia fuerte sobre los POT, PBOT y EOT en lo que respecta a la oferta de recurso hídrico.

El valor de 5 (fuerte) se justifica por los siguientes factores:

El PND establece lineamientos generales para el ordenamiento territorial, incluyendo el uso y aprovechamiento del agua.

Estos lineamientos son de carácter obligatorio para los POT, PBOT y EOT (Google, 2023a)

El PND asigna recursos financieros para apoyar la implementación de los POT, PBOT y EOT.

Por lo tanto, el PND tiene un impacto significativo en la manera en que los POT, PBOT y EOT abordan la oferta de recurso hídrico. (Bard, 2023b)

- **PND vs PDA**

De acuerdo con la información presentada, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) tienen enfoques diferentes frente a la oferta de recurso hídrico en el país.

El PND tiene un enfoque más general, que se centra en el desarrollo sostenible del país. En este sentido, el PND reconoce la importancia del agua como un recurso estratégico para el desarrollo, y establece metas para mejorar la eficiencia en el uso del agua, la protección de los recursos hídricos y la adaptación al cambio climático.

El PDA, por su parte, tiene un enfoque más específico, que se centra en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico. En este sentido, el PDA establece metas para ampliar la cobertura de los servicios, mejorar la calidad del agua y reducir los vertimientos contaminantes.

Teniendo en cuenta estos enfoques, considero que la importancia relativa del PND vs el PDA frente a la oferta de recurso hídrico en el país es moderada (valor 3). (Bard, 2023b)

- **PND vs PGIR**

El PND y el PGIR son dos instrumentos de planificación estratégica que tienen un impacto importante en la oferta de recurso hídrico en Colombia. El PND establece los objetivos y metas de desarrollo del país en un período de cuatro años, mientras que el PGIR define las estrategias y acciones para la gestión integral de los residuos sólidos.

En relación con la oferta de recurso hídrico, el PND tiene un enfoque más general, orientado a la conservación y la sostenibilidad de los recursos naturales. En este sentido, el PND establece objetivos como la reducción de la contaminación del agua, la protección de las fuentes hídricas y el fomento de la eficiencia en el uso del agua.

Por su parte, el PGIR tiene un enfoque más específico, orientado a la gestión de los residuos sólidos. En este sentido, el PGIR establece objetivos como la reducción de la generación de residuos, la mejora de la recolección y el tratamiento de los residuos y la promoción de la economía circular.

Considerando estos enfoques, se puede afirmar que el PND tiene una importancia relativa moderada frente al PGIR respecto a la oferta de recurso hídrico. El PND establece objetivos generales relevantes para proteger el recurso hídrico, pero el PGIR tiene objetivos más específicos y concretos relacionados directamente con la gestión de los residuos sólidos. (Bard, 2023b)

Valor asignado: 3

- **PND vs PSMV**

Importancia relativa del PND vs PSMV frente a la Oferta del recurso hídrico en Colombia

Valor asignado: 7 (muy fuerte)

Argumentación:

El PND y el PSMV son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. El PND establece los objetivos y lineamientos generales para la gestión del agua en el país, mientras que el PSMV se encarga de la gestión de los vertimientos, que son una de las principales fuentes de contaminación del agua.Haga clic aquí para escribir texto.

El PSMV es importante para la oferta del recurso hídrico porque contribuye a la protección de las fuentes hídricas. Los vertimientos de aguas residuales sin tratar pueden contaminar

las fuentes hídricas, lo que puede reducir su disponibilidad y calidad. El PSMV establece normas y regulaciones para controlar los vertimientos, lo que contribuye a proteger la calidad del agua y, por lo tanto, a garantizar su disponibilidad. Haga clic aquí para escribir texto.

En conclusión, el PND y el PSMV son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, desde el punto de vista de la oferta del recurso hídrico, el PND es más importante que el PSMV porque establece objetivos para garantizar la disponibilidad de agua para las necesidades actuales y futuras. (Bard, 2023b)

- **PNGIRH vs PEM**

Valor asignado: moderada (3)

Explicación:

La PNGIRH y el PEM tienen enfoques complementarios frente a la oferta de recurso hídrico en Colombia. La PNGIRH tiene un enfoque más general, que busca promover la gestión integral del recurso hídrico a nivel nacional. El PEM, por su parte, tiene un enfoque más específico, que busca planificar el uso del recurso hídrico a nivel de macrocuencas.

En términos de importancia relativa, la PNGIRH tiene una importancia muy moderada frente a la oferta de recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que la PNGIRH establece los lineamientos generales para la gestión del recurso hídrico en el país. Estos lineamientos son esenciales para garantizar la sostenibilidad de la oferta de recurso hídrico a largo plazo.

El PEM también tiene una importancia importante frente a la oferta de recurso hídrico en Colombia. El PEM permite desarrollar planes específicos para el uso del recurso hídrico a

nivel de macrocuencas. Estos planes son necesarios para gestionar de manera eficiente la oferta de recurso hídrico en cada macrocuenca. (Bard, 2023b)

- **PNGIRH vs POMCA**

Valor asignado: 3

Explicación:

La Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) tiene como objetivo garantizar la disponibilidad del recurso hídrico en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población y de la actividad económica, y para proteger los ecosistemas acuáticos. Para ello, establece un enfoque integral que considera la oferta y la demanda del recurso hídrico, así como los aspectos ambientales, sociales y económicos.

El Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) tiene como objetivo establecer las condiciones para la conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente de la cuenca, así como para el desarrollo socioeconómico de la región. En su enfoque, el POMCA considera la oferta del recurso hídrico, así como los aspectos ambientales y sociales.

En términos de importancia relativa, el PNGIRH tiene un enfoque más integral que el POMCA, ya que considera la oferta y la demanda del recurso hídrico, así como los aspectos ambientales, sociales y económicos. Por ello, considero que el valor de importancia relativa del PNGIRH vs POMCA teniendo en cuenta sus enfoques frente a la OFERTA de recurso hídrico en el país es de 6, que corresponde a una importancia moderada.Haga clic aquí para escribir texto.PNGIRH VS PMAM Comparación de enfoques.

El enfoque integral de la PNGIRH le otorga una importancia relativa moderada (3) frente al enfoque local de los PMAM. Esto se debe a que la PNGIRH tiene un alcance más amplio y considera un mayor número de factores que afectan la oferta de recurso hídrico.

Asignación de valor final

Teniendo en cuenta la comparación de enfoques, se asigna un valor final de 3 a la importancia relativa de la PNGIRH frente a los PMAM.

La PNGIRH es un instrumento de planificación de largo plazo que tiene como objetivo garantizar la sostenibilidad de la oferta de recurso hídrico en el país. Su enfoque integral permite que aborde los diferentes factores que afectan la oferta de agua, como el cambio climático, la contaminación, la demanda, etc.

Los PMAM, por su parte, son instrumentos de planificación de corto plazo que se aplican a una microcuenca específica. Su enfoque local permite que se adapten a las condiciones particulares de cada microcuenca (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs (POT, PBOT, EOT)**

El valor asignado a cada herramienta se basa en los siguientes criterios:

Alcance: El alcance de una herramienta se refiere al ámbito de aplicación de la misma. La PNGIRH tiene un alcance nacional, mientras que los POT, PBOT y EOT tienen un alcance local o regional.

Enfoque: El enfoque de una herramienta se refiere a los aspectos que aborda. La PNGIRH tiene un enfoque integral en la gestión del recurso hídrico, mientras que los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque más limitado.

Impacto: El impacto de una herramienta se refiere a la contribución de la misma a la gestión del recurso hídrico. La PNGIRH tiene un impacto mayor que los POT, PBOT y EOT.

En base a estos criterios, la PNGIRH tiene una importancia relativa de 7 frente a los POT, PBOT y EOT. Este valor refleja el alcance integral, el enfoque holístico y el impacto significativo de la PNGIRH en la gestión del recurso hídrico en Colombia (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PDA**

El valor de importancia relativa de 5 se justifica por lo siguiente:

La PNGIRH tiene un enfoque integral que contempla la oferta y demanda del recurso hídrico. Esto es importante para la gestión del recurso hídrico, ya que permite tener una visión holística del problema y desarrollar soluciones que sean sostenibles en el tiempo.

El PDA tiene un enfoque más centrado en la demanda. Esto es importante para garantizar el acceso a agua potable y saneamiento a la población, que es un derecho fundamental.

Por lo tanto, la PNGIRH y el PDA son instrumentos complementarios que deben trabajar de manera coordinada para garantizar la gestión sostenible de la oferta de recurso hídrico en el país.

Adicionalmente, se pueden considerar los siguientes factores para justificar el valor de importancia relativa asignado:

La PNGIRH es un instrumento de rango nacional, mientras que el PDA es un instrumento de rango departamental. Esto significa que la PNGIRH tiene un alcance mayor y, por lo tanto, una mayor importancia relativa.

La PNGIRH es un instrumento más reciente que el PDA. Esto significa que refleja los últimos avances en materia de gestión del recurso hídrico.

En conclusión, el valor de importancia relativa de 5 es un valor justo y equilibrado que refleja la importancia relativa de la PNGIRH y el PDA teniendo en cuenta sus enfoques frente a la OFERTA de recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PGIR**

Teniendo en cuenta los enfoques, se puede concluir que la importancia relativa de la PNGIRH frente al PGIR frente a la oferta de recurso hídrico en Colombia es fuerte (5). Esto se debe a que la PNGIRH tiene un enfoque directamente relacionado con la protección y conservación de la oferta hídrica, mientras que el PGIR tiene un enfoque indirecto, ya que busca reducir la demanda hídrica.

A continuación, se presentan algunos argumentos que sustentan esta conclusión:

La PNGIRH establece como objetivo prioritario la protección de las fuentes hídricas, lo cual contribuye a garantizar la disponibilidad de agua en el futuro.

La PNGIRH promueve la conservación de los ecosistemas que regulan el ciclo hidrológico, lo cual también contribuye a garantizar la oferta hídrica.Haga clic aquí para escribir texto.

El PGIR tiene como objetivo reducir la generación de residuos sólidos, lo cual contribuye a reducir la demanda de agua asociada a la gestión de residuos sólidos (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PSMV**

De acuerdo con la escala de valores proporcionada, considero que la importancia relativa de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) vs el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la oferta de recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 7 Haga clic aquí para escribir texto.

La PNGIRH tiene un enfoque holístico que busca la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo la oferta y la demanda. El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico en la gestión de la demanda, a través del saneamiento y manejo de vertimientos.

La PNGIRH es importante para la oferta de recurso hídrico porque promueve la conservación y protección de las fuentes hídricas, así como el uso eficiente del agua. El PSMV también es importante para la oferta de recurso hídrico, ya que contribuye a reducir la contaminación de las fuentes hídricas, lo que permite que estas se mantengan en buen estado y puedan seguir proporcionando agua para el consumo humano, la producción agrícola y otros usos.

En conclusión, la PNGIRH y el PSMV son dos instrumentos complementarios que contribuyen a la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. La PNGIRH tiene un enfoque más holístico y la importancia relativa de esta frente al PSMV es fuerte, con un valor de 7 (Google, 2023a).

- **PEM vs POMCA**

Importancia relativa del PEM vs POMCA frente a la OFERTA de recurso hídrico en el país

Valor: Fuerte (3)

Explicación:

El PEM y el POMCA son dos instrumentos de planificación del recurso hídrico que tienen enfoques complementarios. El PEM tiene un enfoque más estratégico, a nivel de macrocuencas, mientras que el POMCA tiene un enfoque más operativo, a nivel de cuencas hidrográficas.

En términos de la OFERTA de recurso hídrico, el PEM tiene una importancia relativa fuerte frente al POMCA. Esto se debe a que el PEM tiene una visión más holística de la oferta hídrica, teniendo en cuenta factores como la disponibilidad, la calidad, la demanda y la variabilidad. El POMCA, por su parte, se centra principalmente en la disponibilidad hídrica.

El PEM identifica los principales retos y oportunidades para la gestión de la oferta hídrica a nivel nacional. Estos retos y oportunidades incluyen el cambio climático, la urbanización, la contaminación y la escasez. El PEM también establece los objetivos y estrategias para abordar estos retos y oportunidades.

El POMCA, por su parte, se encarga de implementar los objetivos y estrategias establecidos por el PEM. El POMCA se centra en la planificación del uso del agua, la protección de la calidad del agua y la conservación de los recursos hídricos.

En conclusión, el PEM es un instrumento más importante que el POMCA para la gestión de la oferta hídrica en el país. Esto se debe a que el PEM tiene una visión más holística de la oferta hídrica y establece los objetivos y estrategias para abordar los retos y oportunidades que enfrenta (Google, 2023a).

- **PEM vs PMAM**

Importancia relativa del PEM frente al PMAM en la oferta de recurso hídrico

Valor: Moderada (3)

Explicación:

El PEM y el PMAM son dos instrumentos de planificación ambiental que tienen como objetivo la gestión sostenible del recurso hídrico en Colombia. El PEM tiene un enfoque macrorregional, mientras que el PMAM tiene un enfoque micro regional.

En términos de la oferta de recurso hídrico, el PEM tiene una importancia relativa fuerte frente al PMAM. Esto se debe a que el PEM tiene una visión más integral del recurso hídrico, que considera aspectos como la disponibilidad, la calidad, la demanda y el uso sostenible. El PMAM, por su parte, se centra en la gestión de los recursos hídricos en una escala más local.

En particular, el PEM tiene las siguientes ventajas frente al PMAM en términos de la oferta de recurso hídrico:

Considera la oferta y la demanda de agua a escala macrorregional. Esto permite identificar las zonas con mayor presión sobre el recurso hídrico y desarrollar estrategias para su manejo sostenible.

Propone acciones para la conservación de las fuentes hídricas. Estas acciones incluyen la protección de las cuencas hidrográficas, la restauración de ecosistemas y la reducción de la contaminación.

Facilita la coordinación entre los diferentes actores involucrados en la gestión del recurso hídrico. Esto permite un enfoque más integral y eficaz de la gestión.

En conclusión, el PEM es un instrumento fundamental para la gestión sostenible de la oferta de recurso hídrico en Colombia. Su enfoque macrorregional le permite identificar las prioridades y desarrollar estrategias para el manejo sostenible del recurso hídrico a escala nacional (Google, 2023a).

- **PEM vs (POT, PBOT, EOT)**

  El PEM es un instrumento de planificación de largo plazo que tiene como objetivo la gestión sostenible de las macrocuencas hidrográficas del país. En este sentido, tiene un enfoque integral que considera las dimensiones ambiental, social y económica del agua.

  Por su parte, los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación de menor escala que tienen como objetivo el ordenamiento territorial de los municipios, distritos y áreas metropolitanas. Estos instrumentos tienen un enfoque más sectorial, centrado en la planificación urbana y rural.

  En relación con la oferta de recurso hídrico, el PEM tiene una importancia relativa extrema porque:

  Tiene un enfoque integral que considera las dimensiones ambiental, social y económica del agua.

  Tiene un alcance territorial más amplio que los otros instrumentos, lo que permite una visión más holística de la gestión del agua a nivel nacional.

Es un instrumento de planificación de largo plazo, lo que permite la adopción de medidas de carácter estructural para la gestión sostenible del agua.

En comparación con los otros instrumentos, el PEM tiene un enfoque más estratégico y holístico, lo que lo convierte en un instrumento más adecuado para la gestión sostenible de la oferta de recurso hídrico en el país.

El valor de importancia del PEM frente a los otros instrumentos de planificación territorial considerando sus enfoques frente a la oferta de recurso hídrico en el país es de 7 (Google, 2023a).

- **PEM vs PDA**

Valor asignado: Fuerte (5)

Explicación:

En términos de la oferta de recurso hídrico, el PEM tiene una importancia relativa fuerte frente al PDA. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque más integral y holístico de la gestión del agua, que incluye la consideración de la oferta hídrica a nivel macrorregional. El PDA, por su parte, tiene un enfoque más sectorial y centrado en la gestión del agua a nivel departamental.

El PEM considera la oferta hídrica en tres dimensiones:

Dimensión ecológica: la oferta hídrica necesaria para garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas acuáticos.

Dimensión económica: la oferta hídrica necesaria para satisfacer las demandas económicas, como la producción agrícola, industrial y energética.

Dimensión social: la oferta hídrica necesaria para satisfacer las necesidades básicas de la población, como el consumo humano, el saneamiento y la recreación.

El PDA, por su parte, considera la oferta hídrica en dos dimensiones:

Dimensión física: la disponibilidad de agua superficial y subterránea en el departamento.

Dimensión socioeconómica: las demandas de agua de los sectores económicos y sociales del departamento.

En conclusión, el PEM tiene una importancia relativa fuerte frente al PDA frente a la oferta de recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque más integral y holístico de la gestión del agua, que incluye la consideración de la oferta hídrica a nivel macrorregional (Google, 2023a).

- **PEM vs PGIR**

Valor asignado: Fuerte (5)

Explicación:

El PEM y el PGIR son dos instrumentos de planificación que tienen objetivos y enfoques diferentes, pero que ambos inciden en la oferta de recurso hídrico en Colombia.

En el contexto de la oferta de recurso hídrico, el PEM tiene una importancia relativa fuerte frente al PGIR. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque holístico que considera la cuenca hidrográfica como un sistema integral, en el que el agua es un componente fundamental. El PEM, por lo tanto, tiene un papel clave en la protección de las fuentes de agua, la conservación de los recursos naturales y la promoción de un desarrollo sostenible que sea compatible con la conservación del recurso hídrico.

El PGIR, por su parte, también tiene un impacto en la oferta de recurso hídrico, ya que la generación de residuos sólidos puede tener un impacto negativo en la calidad del agua. Sin embargo, el impacto del PGIR en la oferta de recurso hídrico es indirecto y menos significativo que el impacto del PEM.

En conclusión, el PEM tiene una importancia relativa fuerte frente al PGIR en el contexto de la oferta de recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque holístico que considera la cuenca hidrográfica como un sistema integral, en el que el agua es un componente fundamental (Google, 2023a).

- **PEM vs PSMV**

Asignaría un valor de importancia relativa de 5 al PEM frente al PSMV teniendo en cuenta sus enfoques frente a la oferta de recurso hídrico en el país.Haga clic aquí para escribir texto.

En cuanto a la oferta de recurso hídrico, el PEM es más importante que el PSMV porque:

El PEM tiene un enfoque más integral. El PEM no solo se enfoca en la contaminación del agua, sino también en la disponibilidad del agua y su uso eficiente.

El PEM tiene un alcance más amplio. El PEM se aplica a todas las macrocuencas del país, mientras que el PSMV solo se aplica a las zonas urbanas.Haga clic aquí para escribir texto.

En particular, el PEM contribuye a la oferta de recurso hídrico de la siguiente manera:

Garantiza la disponibilidad del agua. El PEM promueve la conservación de las fuentes hídricas y la implementación de proyectos de infraestructura para el abastecimiento de agua potable.

Protege la calidad del agua. El PEM establece normas y regulaciones para la protección de las fuentes hídricas.

Asegura el uso eficiente del agua. El PEM promueve la educación ambiental y la implementación de medidas para el uso eficiente del agua.Haga clic aquí para escribir texto.

El PSMV, por su parte, también contribuye a la oferta de recurso hídrico, pero en menor medida que el PEM. El PSMV contribuye a la oferta de recurso hídrico de la siguiente manera:

Reduce la contaminación del agua. El PSMV promueve la descontaminación de los vertimientos, lo que contribuye a mejorar la calidad del agua.

Aumenta la disponibilidad del agua. El PSMV promueve la reutilización de las aguas residuales, lo que puede contribuir a aumentar la disponibilidad del agua.

En conclusión, el PEM es más importante que el PSMV frente a la oferta de recurso hídrico porque tiene un enfoque más integral y un alcance más amplio. El PEM contribuye a la oferta de recurso hídrico de manera más directa, ya que se enfoca en la disponibilidad del agua, la calidad del agua y el uso eficiente del agua. (Google, 2023a)

- **POMCA vs PMAM**

Asignaría un valor de importancia relativa de 5 al POMCA vs el PMAM teniendo en cuenta sus enfoques frente a la oferta de recurso hídrico en el país.

El POMCA tiene un enfoque más integral que el PMAM, ya que abarca toda la cuenca del río Bogotá, incluyendo sus fuentes de agua, sus aguas superficiales y subterráneas, y su entorno ambiental. Esto le permite abordar de manera más holística los problemas

relacionados con la oferta de agua, como la contaminación, la escasez y el cambio climático.

El PMAM, por su parte, tiene un enfoque más local que el POMCA, ya que se centra en una microcuenca específica. Esto le permite abordar de manera más detallada los problemas relacionados con la oferta de agua en esa microcuenca, como la degradación de los ecosistemas, la extracción excesiva de agua y la contaminación local.

Por lo tanto, asignaría un valor de importancia relativa de 5 al POMCA vs el PMAM, ya que el POMCA tiene un mayor impacto en la oferta de agua en el país, pero el PMAM también es importante para abordar los problemas relacionados con la oferta de agua en las microcuencas (Google, 2023a).

- **POMCA vs POT**

  De acuerdo con lo anterior, la importancia relativa del POMCA vs los POT, PBOT y EOT frente a la oferta de recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 5 en la escala propuesta.

El POMCA es un instrumento de planificación específico para la gestión integral del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica. En este sentido, tiene un enfoque más específico y detallado que los POT, PBOT y EOT, que son instrumentos de planificación territorial más generales.

El POMCA tiene como objetivo principal garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en la cuenca hidrográfica, lo que incluye:

Proteger las fuentes de agua: El POMCA establece medidas para proteger las fuentes de agua, como las cuencas hidrográficas, los ríos, los lagos y los acuíferos (Google, 2023a).

Reducir la contaminación del agua: El POMCA establece medidas para reducir la contaminación del agua, como el tratamiento de las aguas residuales y la prevención de la contaminación industrial.

Mejorar la eficiencia en el uso del agua: El POMCA establece medidas para mejorar la eficiencia en el uso del agua, como la promoción del ahorro de agua y la reutilización del agua.

Los POT, PBOT y EOT también incluyen estrategias para la gestión del recurso hídrico. Sin embargo, estas estrategias son generalmente más generales y se enfocan en aspectos como:

El uso del suelo: Los POT, PBOT y EOT establecen normas para el uso del suelo que pueden afectar la disponibilidad del recurso hídrico.

La planificación de la infraestructura: Los POT, PBOT y EOT pueden incluir la planificación de infraestructura relacionada con el agua, como embalses, acueductos y alcantarillados.

En este sentido, el POMCA tiene un enfoque más específico y detallado que los POT, PBOT y EOT frente a la oferta de recurso hídrico. Por lo tanto, su importancia relativa es fuerte (Google, 2023a).

- **POMCA vs PDA**

Justificación para una importancia relativa moderada 3 del POMCA vs PDA frente a la OFERTA de recurso hídrico en el país

En términos de la oferta de recurso hídrico, el POMCA tiene una importancia relativa moderada frente al PDA. Esto se debe a que el PDA tiene un papel más directo en la garantía de la disponibilidad de agua potable para la población.

En particular, el PDA tiene las siguientes acciones que son relevantes para la oferta de recurso hídrico:

Ampliación de la cobertura de agua potable: El PDA establece metas para ampliar la cobertura de agua potable en las áreas rurales y urbanas.

Mejora de la calidad del agua potable: El PDA establece estándares para la calidad del agua potable que se suministra a la población.

Fortalecimiento de las entidades prestadoras de servicios públicos: El PDA establece medidas para fortalecer las entidades prestadoras de servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.

Estas acciones son fundamentales para garantizar la disponibilidad de agua potable para la población, lo que es un aspecto importante de la oferta de recurso hídrico.

Por su parte, el POMCA tiene un papel más indirecto en la garantía de la disponibilidad de agua potable. El POMCA establece medidas para proteger las fuentes de agua, lo que puede ayudar a garantizar la disponibilidad de agua a largo plazo. Sin embargo, estas medidas no garantizan la disponibilidad de agua potable en el corto plazo.

Por lo tanto, el PDA tiene una importancia relativa moderada frente al POMCA frente a la oferta de recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **POMCA vs PGIR**

Justificación para una importancia relativa moderada 3 del POMCA frente al PGIR:

El POMCA y el PGIR son ambos instrumentos importantes para la gestión del agua en Colombia. Sin embargo, el POMCA tiene un enfoque más amplio que el PGIR, ya que se centra en la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de una cuenca hidrográfica, mientras que el PGIR se centra únicamente en la gestión de los residuos sólidos.

En términos de su enfoque frente a la oferta de recurso hídrico, el POMCA tiene una serie de ventajas sobre el PGIR:

El POMCA tiene un enfoque holístico que considera a la cuenca hidrográfica como un sistema integrado. Esto permite que el POMCA aborde los factores que pueden afectar la oferta de agua, tanto desde el punto de vista de la disponibilidad como de la calidad.

El POMCA tiene un enfoque preventivo. Esto significa que el POMCA busca evitar que se produzcan problemas de escasez o contaminación del agua, en lugar de tratar de resolverlos una vez que ya se han producido.

El POMCA tiene un enfoque participativo. Esto significa que el POMCA involucra a todos los actores interesados en la gestión de la cuenca hidrográfica, lo que ayuda a garantizar que las medidas adoptadas sean efectivas.

Sin embargo, el PGIR también tiene un papel importante que desempeñar en la protección de la oferta de agua. En particular, el PGIR puede ayudar a reducir la contaminación del agua, que es una de las principales causas de la escasez de agua.

Por lo tanto, la importancia relativa del POMCA frente al PGIR podría considerarse moderada. Ambos instrumentos son importantes, pero el POMCA tiene un enfoque más amplio y preventivo que el PGIR.

- **POMCA vs PSMV**

Importancia relativa del POMCA vs PSMV frente a la OFERTA de recurso hídrico en Colombia

Valor: Muy fuerte (7)

Explicación:

En términos de la OFERTA de recurso hídrico, el POMCA tiene una importancia muy fuerte frente al PSMV. Esto se debe a que el POMCA tiene un enfoque más integral, que considera aspectos como la protección de las fuentes hídricas, la conservación de los ecosistemas asociados, y el uso sostenible del agua.

El POMCA busca garantizar la disponibilidad del recurso hídrico para las generaciones presentes y futuras, a través de la implementación de medidas de protección y conservación. Estas medidas incluyen la zonificación de la cuenca, la regulación del uso del suelo, y la protección de los ecosistemas estratégicos.

El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más centrado en la gestión de los vertimientos. Su objetivo es reducir la contaminación del agua, a través de la implementación de medidas de control y tratamiento de los vertimientos.

Si bien el PSMV es importante para la protección de la calidad del agua, no tiene un impacto tan directo en la OFERTA de recurso hídrico como el POMCA.

En conclusión, el POMCA es un instrumento más importante que el PSMV frente a la OFERTA de recurso hídrico en Colombia. El POMCA tiene un enfoque más integral y holístico, que busca garantizar la disponibilidad del recurso hídrico para las generaciones presentes y futuras (Google, 2023a).

- **PMAM vs (POT, PBOT, EOT)**

Valor asignado:

3

Explicación:

El valor asignado de 3 refleja la importancia relativa moderada de los PMAM frente a los POT, PBOT y EOT frente a la OFERTA de recurso hídrico en el país. Este valor se basa en las siguientes consideraciones:

El enfoque microcuencas de los PMAM les permite abordar las amenazas a la oferta hídrica de manera más específica y efectiva que los enfoques territoriales de los POT, PBOT y EOT.

Sin embargo, el ámbito de aplicación de los PMAM es más limitado, lo que limita su impacto en la oferta hídrica a nivel nacional. (Google, 2023b).

- **PMAM vs PDA**

Justificación del valor de importancia relativa moderada (3) para el PMAM vs PDA frente a la oferta hídrica del país.

Desde el punto de vista de la oferta hídrica del país, los PMAM son más importantes que los PDA. Esto se debe a que las microcuencas son la unidad básica de gestión del agua. La

gestión sostenible de las microcuencas es fundamental para garantizar la disponibilidad y la calidad del agua en el país.

Los PMAM abordan las amenazas a la oferta hídrica del país, como la contaminación y la sobreexplotación, a nivel local. Esto es importante, ya que estas amenazas pueden tener un impacto significativo en la disponibilidad y la calidad del agua en una microcuenca.

Los PDA también abordan las amenazas a la oferta hídrica del país, pero a nivel regional. Esto también es importante, ya que las amenazas a la oferta hídrica del país no se limitan a las microcuencas.

Por lo tanto, la importancia relativa de los PMAM vs PDA frente a la oferta hídrica del país es moderada. Ambos instrumentos son importantes, pero tienen enfoques diferentes. Los PMAM son más importantes para la gestión local de las microcuencas, mientras que los PDA son más importantes para la gestión regional de las microcuencas (Google, 2023a).

- **PMAM vs PGIR**

Justificación de la importancia relativa moderada 3 del PMAM vs PGIR frente a la OFERTA de recurso hídrico en Colombia.

El PMAM tiene un impacto directo en la disponibilidad de agua, pero su alcance es limitado. El PMAM se enfoca en la gestión integral del agua en una microcuenca, que es una unidad territorial relativamente pequeña. Por lo tanto, el impacto del PMAM en la OFERTA de agua a nivel nacional es limitado.

El PGIR tiene un impacto indirecto en la disponibilidad de agua, pero su alcance es mayor. El PGIR se enfoca en la gestión integral de los residuos sólidos a nivel municipal y

departamental. Por lo tanto, el impacto del PGIR en la OFERTA de agua a nivel nacional es mayor que el del PMAM.

En conclusión, el PMAM y el PGIR son dos herramientas de gestión del recurso hídrico que tienen importancia relativa moderada frente a la OFERTA de agua en Colombia. El PMAM tiene un impacto directo en la disponibilidad de agua, pero su alcance es limitado. El PGIR tiene un impacto indirecto en la disponibilidad de agua, pero su alcance es mayor (Google, 2023a).

- **PMAM vs PSMV**

Asignaría una importancia relativa de 5 al PMAM frente al PSMV, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la oferta de recurso hídrico en el país.

El PMAM tiene un enfoque preventivo, ya que busca proteger las fuentes de agua de la contaminación y la degradación. Esto es importante para garantizar la disponibilidad del recurso hídrico, ya que evita que se pierdan o se vean afectadas las fuentes de agua.

El PSMV tiene un enfoque correctivo, ya que busca tratar los vertimientos que ya han contaminado las fuentes de agua. Esto es importante para mejorar la calidad del recurso hídrico, pero no garantiza su disponibilidad.

Por lo tanto, el PMAM es más importante que el PSMV para la oferta del recurso hídrico, ya que tiene un enfoque preventivo que puede evitar la pérdida o degradación de las fuentes de agua.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos para respaldar la asignación de un valor de 5 al PMAM frente al PSMV:

El PMAM puede ayudar a proteger las fuentes de agua de la contaminación por aguas residuales, que es una de las principales causas de la disminución de la disponibilidad de agua en el país.

El PMAM puede ayudar a promover la eficiencia en el uso del agua, lo que también puede contribuir a la disponibilidad del recurso hídrico.

El PMAM puede ayudar a involucrar a la comunidad en la gestión del agua, lo que puede mejorar la sostenibilidad de la gestión del recurso hídrico.

En conclusión, el PMAM es un instrumento importante para la protección de la oferta del recurso hídrico en el país. Su implementación adecuada puede contribuir a garantizar la disponibilidad y la calidad del agua para las generaciones futuras (Google, 2023a).

- **POY, PBOT, EOT vs PDA**

Se podría justificar que la importancia de los instrumentos de planificación territorial (POT, PBOT y EOT) y el plan departamental de agua y saneamiento (PDA) sea igual, es decir, 1.

Para justificar esta afirmación, se argumentaría que los instrumentos de planificación territorial protegen la oferta de recurso hídrico, ya que definen el uso del suelo y las actividades que se pueden realizar en el territorio. En este sentido, los instrumentos de planificación territorial pueden contribuir a la protección de la oferta de recurso hídrico de las siguientes maneras:

Definiendo las zonas de protección de las fuentes de agua. Los instrumentos de planificación territorial pueden definir las zonas de protección de las fuentes de agua, como

las zonas de recarga de acuíferos y las zonas de captación de agua. Estas zonas deben ser protegidas de actividades que puedan contaminar o degradar el recurso hídrico.

Regulando el uso del suelo en las zonas próximas a las fuentes de agua. Los instrumentos de planificación territorial pueden regular el uso del suelo en las zonas próximas a las fuentes de agua. Por ejemplo, pueden prohibir la construcción de viviendas o industrias en estas zonas, o pueden establecer restricciones al uso de agroquímicos.

Promoviendo la conservación de los ecosistemas acuáticos. Los instrumentos de planificación territorial pueden promover la conservación de los ecosistemas acuáticos, como los ríos, los lagos y los humedales. Por ejemplo, pueden establecer áreas protegidas para estos ecosistemas, o pueden promover prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles.

En consecuencia, los instrumentos de planificación territorial pueden tener un impacto significativo en la protección de la oferta de recurso hídrico. Por lo tanto, se podría argumentar que su importancia relativa frente al plan departamental de agua y saneamiento es igual, ya que ambos instrumentos son necesarios para garantizar la disponibilidad y la calidad del agua.

Sin embargo, también se podría argumentar que la importancia relativa de los instrumentos de planificación territorial es menor que la del plan departamental de agua y saneamiento. Esto se debe a que el plan departamental de agua y saneamiento tiene un enfoque más específico en el sector de agua y saneamiento, y, por lo tanto, puede tomar medidas más concretas para la protección de la oferta de recurso hídrico (Google, 2023a).

- **POT, PBOT, EOT vs PGIR**

Justificación para una importancia relativa igual 1

Los POT, PBOT y EOT, como herramientas de planificación territorial, tienen un impacto directo sobre la disponibilidad, calidad y uso del agua en el territorio. Estos planes pueden proteger la oferta hídrica con medidas como la zonificación del territorio para proteger las áreas de recarga hídrica, la regulación del uso del suelo en zonas de riesgo de contaminación hídrica y la promoción de la conservación de los ecosistemas acuáticos.

El PGIR, como herramienta de planificación para la gestión de los residuos sólidos, también tiene un impacto indirecto sobre la oferta hídrica. Este plan puede proteger la oferta hídrica con medidas como la reducción de la generación de residuos sólidos, la separación en la fuente de los residuos sólidos y la disposición final de estos.

En este sentido, ambos grupos de herramientas pueden considerarse importantes para la protección y uso sostenible del agua (Google, 2023a).

- **POT, PBOT, EOT vs PSMV**

El valor de importancia relativa del POT, PBOT y EOT frente al PSMV considerando sus enfoques frente a la oferta de recurso hídrico en el país es moderado 3.

Explicación

El POT, PBOT y EOT se centran en proteger y conservar los recursos hídricos porque sus objetivos y estrategias se orientan al desarrollo sostenible, al desarrollo armónico y a la orientación del desarrollo, respectivamente. Estos objetivos y estrategias incluyen elementos relacionados con la protección y conservación de los recursos hídricos, pero no son su principal prioridad.

El PSMV, por su parte, tiene un enfoque fuerte en la protección y conservación de los recursos hídricos porque su objetivo principal es proteger y conservar los recursos hídricos. En este sentido, el PSMV establece medidas específicas para la protección y conservación de los recursos hídricos, como la zonificación de las áreas de protección hídrica, la regulación del uso del agua y el control de la contaminación del agua.

En conclusión, el POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial que tienen un enfoque moderado en la protección y conservación de los recursos hídricos. El PSMV, por su parte, es un instrumento de planificación y gestión del recurso hídrico que tiene un enfoque fuerte en la protección y conservación de los recursos hídricos (Google, 2023a).

- **PDA vs PGIRS**

Valor asignado: Igual = 1

Fundamentación:

Para justificar la importancia del Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) frente al Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) es igual, se debe argumentar que ambos planes influyen en la oferta de recurso hídrico en el país.Haga clic aquí para escribir texto.

En primer lugar, ambos planes están enfocados en la protección de los recursos hídricos. El PDA se enfoca en la gestión de los recursos hídricos para garantizar el acceso a agua potable y saneamiento básico, mientras que el PGIR se enfoca en la reducción de la

contaminación de los recursos hídricos. Ambos planes, por lo tanto, contribuyen a proteger la calidad y disponibilidad de los recursos hídricos.

En segundo lugar, ambos planes son complementarios. El PDA promueve el incremento de la cobertura de agua potable y saneamiento básico, lo que reduce la necesidad de que las personas utilicen fuentes de agua no aptas para el consumo humano, como las aguas superficiales. El PGIR, por su parte, promueve la reducción de la contaminación de las aguas superficiales, lo que mejora la calidad del agua y reduce el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua.

En tercer lugar, ambos planes son necesarios para garantizar la oferta de recurso hídrico en el país. El PDA es necesario para garantizar el acceso a agua potable y saneamiento básico, mientras que el PGIR es necesario para reducir la contaminación de los recursos hídricos. Sin ambos planes, la oferta de recurso hídrico en el país estaría en riesgo.

En conclusión, tanto el Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) como el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) tienen un impacto igualmente importante en la oferta de recurso hídrico en el país. Ambos planes están enfocados en la protección de los recursos hídricos, son complementarios y necesarios para garantizar la oferta de recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **PDA vs PSMV**

Justificación para una importancia relativa moderada (3) del PDA vs PSMV frente a la oferta de recurso hídrico en el país.

El PDA y el PSMV son dos instrumentos de planificación que tienen como objetivo proteger y conservar el recurso hídrico en el país. Sin embargo, tienen enfoques diferentes.

El PDA se enfoca en la planificación del servicio público de agua potable y saneamiento básico, mientras que el PSMV se enfoca en el saneamiento y manejo de vertimientos.

Desde el punto de vista de la oferta de recurso hídrico, el PDA es importante porque contribuye a reducir la demanda del recurso hídrico. Esto se debe a que el PDA tiene como objetivo aumentar la cobertura de agua potable y saneamiento básico. El acceso a agua potable y saneamiento básico permite a las personas satisfacer sus necesidades básicas de agua, lo que reduce la necesidad de extraer agua de los recursos naturales.

El PSMV también es importante porque contribuye a reducir la contaminación del agua. La contaminación del agua es una amenaza para la disponibilidad del recurso hídrico. El PSMV tiene como objetivo controlar la contaminación del agua procedente de las actividades humanas, como las descargas de aguas residuales.

Sin embargo, para que la importancia relativa del PDA vs PSMV sea moderada, se debe considerar que el PSMV también puede contribuir a aumentar la oferta del recurso hídrico. Esto se debe a que el PSMV puede promover la reutilización de aguas residuales. La reutilización de aguas residuales es una práctica que permite utilizar el agua residual tratada para otros usos, como el riego de cultivos o el abastecimiento de agua industrial.

En conclusión, el PDA y el PSMV son ambos importantes para proteger y conservar el recurso hídrico. Sin embargo, el PSMV también puede contribuir a aumentar la oferta del recurso hídrico, lo que reduce la importancia relativa del PDA. Por esta razón, se puede asignar un valor de importancia relativa de 3 (moderada) al PDA vs PSMV frente a la oferta de recurso hídrico en el país.

Argumentos a favor de un valor de importancia relativa moderada:

El PSMV también puede contribuir a aumentar la oferta del recurso hídrico, al promover la reutilización de aguas residuales. (Google, 2023b).

- **PGIR vs PSMV**

El PGIR tiene una importancia moderada porque, aunque contribuye a la protección de las fuentes de agua al prevenir la contaminación por residuos sólidos, su enfoque principal es la gestión integral de los residuos sólidos, que incluye la disposición final de los que no pueden reutilizarse o reciclarse.

En términos de la oferta del recurso hídrico, el PGIR puede contribuir a la protección de las fuentes de agua de la siguiente manera:

Reduciendo la contaminación por residuos sólidos: El PGIR puede ayudar a reducir la contaminación por residuos sólidos al promover la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos. Esto puede ayudar a evitar que los residuos sólidos terminen en los ríos, lagos y otros cuerpos de agua, donde pueden contaminar el agua y causar problemas de salud pública.

Protegiendo las fuentes de agua de los impactos de los residuos sólidos: El PGIR puede ayudar a proteger las fuentes de agua de los impactos de los residuos sólidos, como la obstrucción de los cauces de los ríos y la contaminación de los acuíferos. Esto puede ayudar a garantizar la disponibilidad de agua limpia para las comunidades.Haga clic aquí para escribir texto.

El PGIR no se centra en la gestión de las aguas residuales, una de las principales fuentes de contaminación del agua en Colombia. El PSMV, por otro lado, tiene un enfoque

específico en la gestión de las aguas residuales, lo que lo hace más importante para la protección de la calidad del recurso hídrico.

La importancia relativa del PGIR frente al PSMV es moderada porque el PSMV se centra en la gestión de las aguas residuales, una de las principales fuentes de contaminación del agua en Colombia (Google, 2023a).

3.2. Comparativa Relativa de Herramientas Respecto a la Demanda.

- **PND VS PNGIRH**

La importancia relativa de la Plan Nacional de Desarrollo (PND) vs política nacional de gestión integral del recurso hídrico (PNGIRH) frente a la demanda del recurso hídrico en el país puede ser igual (1) si se considera lo siguiente:

El PND y la PNGIRH tienen enfoques complementarios. El PND establece los lineamientos generales para el desarrollo del país, incluyendo el desarrollo de infraestructura, la promoción de la economía y el bienestar social. Estos lineamientos pueden tener un impacto significativo en la demanda de agua, ya que pueden aumentar o disminuir el consumo de agua en los diferentes sectores. La PNGIRH establece los principios y lineamientos para la gestión del agua, incluyendo la eficiencia en el uso del agua, la prevención de la contaminación del agua y la protección de las fuentes de agua. Estos principios y lineamientos pueden reducir la demanda de agua, a la vez que garantizan su disponibilidad y sostenibilidad.

El PND y la PNGIRH tienen un objetivo común: garantizar la seguridad hídrica del país. Ambos instrumentos tienen como objetivo garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del recurso hídrico para las generaciones presentes y futuras.

La implementación conjunta del PND y la PNGIRH es necesaria para lograr el objetivo común de garantizar la seguridad hídrica del país. El PND da el marco general para el desarrollo del país, incluyendo el desarrollo de infraestructura, la promoción económica y el bienestar social. La PNGIRH proporciona el marco normativo y técnico para la gestión del agua, incluyendo la eficiencia en el uso del agua, la prevención de la contaminación del agua y la protección de las fuentes de agua.

En base a estos argumentos, se puede justificar que la importancia relativa de la Plan Nacional de Desarrollo (PND) vs política nacional de gestión integral del recurso hídrico (PNGIRH) frente a la demanda del recurso hídrico en el país sea igual.Haga clic aquí para escribir texto. (Google, 2023a).

- **PND vs PEM**

Valor asignado: 1

Para justificar una importancia relativa igual del PND y el PEM, es necesario considerar los siguientes factores:

La importancia de ambos instrumentos para la gestión integral del recurso hídrico. Tanto el PND como el PEM son instrumentos fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico, ya que brindan un marco jurídico, técnico y financiero para la planificación, ejecución y monitoreo de las acciones necesarias para garantizar la disponibilidad y calidad del agua para las generaciones presentes y futuras.

El enfoque complementario de ambos instrumentos. El PND y el PEM tienen un enfoque complementario. El PND establece los objetivos y estrategias generales para la gestión del

recurso hídrico, mientras que el PEM se centra en la implementación de estas estrategias a nivel regional.

La necesidad de una coordinación efectiva entre ambos instrumentos. Para que la gestión integral del recurso hídrico sea efectiva, es necesario que exista una coordinación efectiva entre el PND y el PEM. Esta coordinación debe permitir garantizar que las estrategias y acciones establecidas por ambos instrumentos sean coherentes y complementarias.

En base a estos factores, se puede argumentar que el PND y el PEM tienen una importancia relativa igual. Ambos instrumentos son fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico, y tienen un enfoque complementario (Google, 2023a).

- **PND vs POMCA**

Valor asignado: 1

El PND establece los lineamientos generales de la política pública del país, incluyendo los relacionados con la gestión del recurso hídrico. Estos lineamientos generales son fundamentales para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico a nivel nacional, incluyendo la demanda del mismo.

El POMCA, por su parte, es un instrumento de planificación que busca garantizar la sostenibilidad de una cuenca hidrográfica en particular. El POMCA identifica y prioriza las acciones necesarias para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico a nivel de la cuenca, incluyendo acciones para atender la demanda del mismo.

En este sentido, tanto el PND como el POMCA son importantes para abordar la demanda del recurso hídrico en el país. El PND establece los lineamientos generales que deben orientar la gestión del recurso hídrico a nivel nacional, mientras que el POMCA identifica y prioriza las acciones necesarias para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico a nivel de una cuenca hidrográfica en particular.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos que podrían utilizarse para justificar que la importancia relativa de ambos instrumentos sea igual:

Ambos instrumentos se basan en los mismos principios y objetivos de la gestión integral del recurso hídrico.

Ambos instrumentos se orientan a garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en el país.

Ambos instrumentos requieren la participación de todos los actores involucrados en la gestión del recurso hídrico (Google, 2023a).

- **PND vs PMAM**

Valor: 1

Ambos instrumentos tienen un enfoque integral de la gestión del agua. El PND establece los lineamientos generales para la gestión del agua en el país, incluyendo metas y objetivos específicos para reducir la demanda de agua en los sectores productivos y urbanos. Los PMAM, por su parte, establecen las estrategias para la gestión integral del agua en las microcuencas del país, incluyendo medidas para reducir la demanda de agua.

Ambos instrumentos son necesarios para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos en el país. El PND proporciona un marco general para la gestión del agua, mientras que los PMAM permiten adaptar estas directrices a las realidades locales.

Con base a estos argumentos, se puede argumentar que el PND y los PMAM tienen una importancia relativa igual frente a la demanda de recurso hídrico en el país. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos en el país y su implementación es fundamental para reducir la demanda de agua.

- **PND vs POT, PBOT, EOT**

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) tiene una importancia relativa fuerte (5) frente a los planes de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) en relación con la demanda del recurso hídrico en el país.

El PND es el instrumento de planificación del desarrollo del país a largo plazo. En el PND actual, el agua es un tema prioritario, y se establecen metas específicas para el aumento de la cobertura de agua potable y saneamiento, la reducción de la contaminación del agua, y la protección de los recursos hídricos.

Los planes de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) son instrumentos de planificación del desarrollo del territorio a nivel municipal, distrital y departamental. Los POT tienen un enfoque más integral que los PBOT y los EOT, y abordan de manera más explícita la gestión del agua.

Sin embargo, los planes de ordenamiento territorial tienen una menor jerarquía que el PND. Esto significa que las metas y objetivos del PND deben ser coherentes con los planes de ordenamiento territorial, pero no tienen la misma fuerza de ley.

En conclusión, el PND tiene una gran importancia relativa frente a los planes de ordenamiento territorial respecto a la demanda del recurso hídrico en el país. El PND establece las metas y objetivos nacionales para la gestión del agua, que los planes de ordenamiento territorial deben cumplir (Google, 2023a).

- **PND vs PDA**

Valor asignado: 3

El enfoque del PND es más amplio que el del PDA. El PND establece las metas y prioridades generales para la gestión del recurso hídrico en todo el país, mientras que el PDA se enfoca en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico a nivel departamental.

El PND es un documento más general que el PDA. El PND establece los objetivos y lineamientos generales para la gestión del recurso hídrico, mientras que el PDA es un documento más detallado que establece las metas y prioridades específicas para cada departamento.

La implementación del PND es responsabilidad del gobierno nacional, mientras que la implementación del PDA es responsabilidad de los gobiernos departamentales. Esto significa que el PND tiene un mayor impacto en la política nacional de gestión del recurso hídrico, mientras que el PDA tiene un mayor impacto en la política departamental de gestión del recurso hídrico.

Con base a estas razones, se podría argumentar que la importancia relativa del PND vs PDA es moderada, ya que ambos instrumentos son importantes para satisfacer la demanda

de agua en el país, pero el PND tiene un enfoque más amplio y es un documento más general (Google, 2023a).

- **PND vs PGIR**

Valor asignado: 5

Argumentación:

El PND y el PGIR son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. El PND establece los objetivos y prioridades del país en materia de desarrollo, incluyendo el agua. El PGIR pretende la gestión sostenible de los residuos sólidos, incluidos los generados por el agua.

Por su importancia frente a la demanda del recurso hídrico, el PND y el PGIR tienen enfoques complementarios. El PND se enfoca en la demanda del recurso hídrico desde una perspectiva general, incluyendo aspectos como la eficiencia en el uso del agua, la reducción de las pérdidas de agua y la conservación del agua. El PGIR se enfoca en la demanda del recurso hídrico desde una perspectiva específica, considerando los residuos generados por el uso del agua.

Por lo tanto, el valor asignado de 5 refleja la importancia relativa moderada del PND frente al PGIR. El PND es una herramienta más general, pero el PGIR es una herramienta más específica que puede ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico de manera directa (Google, 2023a).

- **PND vs PSMV**

Importancia relativa del Plan Nacional de Desarrollo (PND) vs Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) frente a la DEMANDA de recurso hídrico en el país.

Enfoque, PND, PSMV, Importancia relativa.Haga clic aquí para escribir texto.

Eficiencia en el uso del agua, Mediana, Mediana, Igual.Haga clic aquí para escribir texto.

Reducción de las pérdidas de agua, Mediana, Baja, Igual.Haga clic aquí para escribir texto.

Conservación del agua, Mediana, Mediana, Igual.Haga clic aquí para escribir texto.

Valor de importancia relativa.

Teniendo en cuenta los enfoques de las dos herramientas frente a la demanda de recurso hídrico en el país, se puede concluir que tienen una importancia relativa igual. Ambas herramientas buscan promover la eficiencia en el uso del agua, la reducción de las pérdidas y la conservación del agua. Sin embargo, el PND tiene un enfoque más amplio, ya que también se ocupa de otros aspectos relacionados con el desarrollo del país, como la economía, la educación y la salud. El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se ocupa del saneamiento y manejo de los vertimientos de aguas residuales.

Valor asignado

De acuerdo con la escala de valores proporcionada, se asigna un valor de importancia relativa de 1 al PND vs el PSMV frente a la demanda de recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PEM**

Valor asignado: 1

La Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) y el Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) son dos instrumentos complementarios que tienen un papel fundamental en la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. La PNGIRH establece los principios y estrategias generales para la gestión del agua en el país, mientras que el PEM establece las acciones específicas necesarias para garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua en cada macrocuenca.

Ambos instrumentos son necesarios para hacer frente a la demanda creciente del recurso hídrico en el país. La PNGIRH proporciona un marco general para la planificación y la ejecución de acciones de gestión del agua, mientras que el PEM permite adaptar estas acciones a las condiciones específicas de cada macrocuenca.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa de la PNGIRH y el PEM es igual. Ambos instrumentos son necesarios para la gestión integral del agua en Colombia y tienen un papel complementario.

Argumentos a favor de una importancia relativa igual:

Ambos instrumentos son necesarios para la gestión integral del agua en Colombia.

Ambos instrumentos tienen un enfoque complementario.

Ambos instrumentos son necesarios para hacer frente a la demanda creciente del recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs POMCA**

Valor asignado: 1

La PNGIRH y el POMCA son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Ambas herramientas tienen un papel importante en la reducción de la demanda del recurso hídrico, pero lo hacen de manera diferente.

La PNGIRH establece los principios y lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en todo el país. Estos principios y lineamientos incluyen la promoción del uso eficiente del agua, la reducción de las pérdidas de agua, y la conservación del agua. Estos principios y lineamientos son aplicables a todos los sectores de la economía, y pueden ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico en todo el país.

El POMCA se enfoca en el ordenamiento y la gestión sostenible de los recursos naturales de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá. Este plan incluye metas para reducir la contaminación del agua en la cuenca, y para mejorar la eficiencia del uso del agua en la cuenca. Estas metas pueden ayudar a reducir la demanda del recurso hídrico en la cuenca del río Bogotá.

En cuanto a su importancia frente a la demanda del recurso hídrico, la PNGIRH y el POMCA pueden tener una importancia igual. Esto se debe a que ambas herramientas tienen un papel importante en la reducción de la demanda del recurso hídrico, pero lo hacen de manera diferente. (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PMAM**

Valor asignado: 1

Razonamiento:

La PNGIRH es importante para la demanda de recurso hídrico en el país porque establece los principios y lineamientos para la gestión integral del agua. Estos principios y lineamientos son fundamentales para garantizar que la gestión del agua sea sostenible y equitativa.

Los PMAM son importantes para la demanda de recurso hídrico en el país porque se centran en la gestión del agua en las microcuencas hidrográficas. Las microcuencas hidrográficas son la unidad básica de gestión del agua, y la gestión del agua en las microcuencas es fundamental para garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua en los ecosistemas, la producción y la población.

Por lo tanto, la importancia relativa de la PNGIRH vs los PMAM frente a la demanda de recurso hídrico en el país es igual. Ambos instrumentos son importantes y necesarios para garantizar la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua en Colombia (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs (POT, PBOT, EOT)**

De acuerdo con lo anterior, la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) tiene una importancia relativa extrema (9) frente a los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), teniendo en cuenta sus enfoques frente a la Demanda de recurso hídrico en el país.

La razón de esta importancia relativa extrema es que la PNGIRH es el instrumento normativo que orienta la gestión integral del agua en Colombia. Esta política establece los

principios, objetivos, estrategias y mecanismos para la gestión integrada del agua en el país, incluyendo la demanda del agua.

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial que tienen como objetivo establecer un marco de referencia para el desarrollo sostenible del municipio o distrito. Estos instrumentos pueden incluir disposiciones relacionadas con la gestión del agua, pero su enfoque principal es el desarrollo territorial en general (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PDA**

Valor asignado: 1

La PNGIRH y el PDA son dos herramientas de gestión del recurso hídrico que tienen enfoques complementarios. La PNGIRH establece los principios, objetivos, estrategias y acciones para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia, mientras que el PDA establece los lineamientos para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en un departamento.

Para justificar una importancia relativa igual de ambas herramientas, se pueden considerar los siguientes argumentos:

Ambos instrumentos son esenciales para garantizar la disponibilidad y calidad del agua para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población.

La PNGIRH establece el marco general para la gestión del agua en el país, mientras que el PDA se centra en la gestión del agua: la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico.

En la práctica, la implementación de la PNGIRH y el PDA debe ser integral y coordinada.

En términos concretos, la PNGIRH y el PDA pueden contribuir a garantizar la demanda de recurso hídrico en Colombia de las siguientes maneras:

La PNGIRH puede contribuir a garantizar la disponibilidad de agua mediante la promoción del uso eficiente del agua, la prevención de la contaminación del agua y la gestión de los riesgos asociados a la escasez y la disponibilidad del agua.Haga clic aquí para escribir texto.

El PDA puede contribuir a garantizar la demanda de agua mediante la prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico de calidad.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa de la PNGIRH vs PDA frente a la demanda de recurso hídrico en Colombia es igual. Ambas herramientas son esenciales para garantizar la disponibilidad y calidad del agua para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población, y su implementación debe ser integral y coordinada (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PGIR**

De acuerdo con lo anterior, la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) tiene una importancia relativa mayor que el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) frente a la demanda de recurso hídrico en el país.

La PNGIRH tiene un enfoque más amplio que el PGIR, ya que abarca todos los aspectos relacionados con la gestión del agua, incluyendo la disponibilidad, calidad, uso y aprovechamiento del recurso. El PGIR se centra solo en la gestión de los residuos sólidos, un factor que puede afectar la calidad del agua.

En particular, la PNGIRH tiene los siguientes objetivos que son relevantes para la demanda de recurso hídrico:

Garantizar la disponibilidad de agua para las diferentes actividades productivas y sociales.

Proteger la calidad del agua y prevenir su contaminación.

Promover el uso eficiente del agua.

Asegurar la participación de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Estos objetivos son importantes para garantizar que el país cuente con la cantidad y calidad de agua necesaria para satisfacer las necesidades de su población y economía.

Por su parte, el PGIR tiene los siguientes objetivos que son relevantes para la demanda de recurso hídrico:

Reducir la generación de residuos sólidos.Haga clic aquí para escribir texto.

Aumentar la recuperación y aprovechamiento de los residuos sólidos.

Disminuir la disposición final de los residuos sólidos en rellenos sanitarios.

Estos objetivos son importantes para reducir la contaminación del agua causada por los residuos sólidos.

En conclusión, la PNGIRH tiene un enfoque más integral y abarca más aspectos relacionados con la demanda de recurso hídrico que el PGIR. Por lo tanto, la importancia relativa de la PNGIRH frente al PGIR es mayor (Google, 2023a).

Valor de importancia relativa: 5

- **PNGIRH vs PSMV**

Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)

Enfoque: La PNGIRH tiene un enfoque integral de la gestión del agua, que incluye la disponibilidad, la calidad y el uso eficiente del agua.

Impacto en la demanda: La PNGIRH tiene un impacto fuerte en la demanda del agua, ya que establece los principios y lineamientos para la gestión integral del agua, lo que contribuye a garantizar la disponibilidad y calidad del agua para satisfacer las necesidades de la población y la economía.

Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)

Enfoque: El PSMV tiene un enfoque específico en la gestión de los vertimientos de aguas residuales.

Impacto en la demanda: El PSMV tiene un impacto moderado en la demanda del agua, ya que contribuye a la protección de la calidad del agua, lo que puede ayudar a aumentar la disponibilidad de agua para usos productivos y recreativos.Haga clic aquí para escribir texto.

Importancia relativa

Teniendo en cuenta los enfoques y el impacto en la demanda de las dos herramientas, se puede asignar un valor de importancia relativa de 5 a la PNGIRH frente al PSMV.

La PNGIRH tiene un enfoque más integral y un impacto más fuerte en la demanda del agua, ya que contribuye a garantizar la disponibilidad y calidad del agua. El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico y un impacto moderado en la demanda del agua, ya que contribuye a la protección de la calidad del agua (Google, 2023a).

- **PEM vs POMCA**

Valor asignado: 1

Para justificar que la importancia relativa de la Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) vs Planes de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas Hidrográficas (POMCA) sea igual, se podría argumentar que ambos instrumentos son necesarios para la gestión de la demanda de agua en el país.

El PEM proporciona un marco general para la planificación del uso del agua en las macrocuencas, mientras que el POMCA proporciona un marco específico para la planificación del uso del agua en las cuencas. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar que la demanda de agua se satisfaga de manera sostenible.

El PEM es importante para la gestión de la demanda de agua porque proporciona una visión holística de la demanda de agua en un territorio. El PEM considera la demanda de agua para todos los usos, incluyendo el consumo humano, la producción industrial, la agricultura y la generación de energía.

El POMCA es importante para la gestión de la demanda de agua porque proporciona una visión específica de la demanda de agua en una cuenca. El POMCA considera las características físicas y sociales de la cuenca, así como las necesidades de los diferentes usuarios del agua.

En este sentido, ambos instrumentos son complementarios y necesarios para garantizar que la demanda de agua se satisfaga de manera sostenible. Por lo tanto, se podría argumentar que su importancia relativa es igual (Google, 2023a).

- **PEM vs PMAM**

Valor asignado: 3

Argumentos para una importancia relativa moderada

A continuación, se presentan algunos argumentos para asignar una importancia relativa moderada al PEM vs PMAM:

El PEM tiene una influencia más indirecta en la demanda del recurso hídrico. El PEM puede orientar la planificación y desarrollo territorial a nivel regional, pero no puede garantizar que estas acciones se implementen de manera efectiva.

El PEM no puede orientar de manera directa la inversión pública en infraestructura hídrica. La inversión pública en infraestructura hídrica es una decisión política que se toma a nivel nacional o departamental.

El PMAM tiene un papel fundamental para proteger las fuentes hídricas de los impactos negativos del desarrollo humano. La protección de las fuentes hídricas es esencial para garantizar la disponibilidad del recurso hídrico a largo plazo.

En conclusión, el PEM y el PMAM son dos instrumentos de planificación importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia. Ambos tienen un enfoque complementario y son necesarios para garantizar la sostenibilidad del recurso. El PEM influye más indirectamente en la demanda del recurso hídrico, mientras que el PMAM es fundamental para proteger las fuentes hídricas (Google, 2023a).

- **PEM vs (POT, PBOT, EOT)**

Enfoques frente a la DEMANDA de recurso hídrico en el país:

PEM: El PEM tiene un enfoque integral de la gestión del agua, que incluye la disponibilidad, la calidad y el uso eficiente. Esto lo hace un instrumento importante para garantizar la demanda del recurso hídrico en el país.

POT, PBOT, EOT: Los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque más general de la planificación territorial, que incluye el agua como uno de los componentes. Esto los hace instrumentos importantes para la gestión del agua, pero su enfoque es menos integral que el del PEM.

Explicación:

El PEM tiene un enfoque integral de la gestión del agua, que incluye la disponibilidad, la calidad y el uso eficiente. Esto lo hace un instrumento importante para garantizar la demanda del recurso hídrico en el país. Los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque más general de la planificación territorial, que incluye el agua como uno de los componentes. Esto los hace instrumentos importantes para la gestión del agua, pero su enfoque es menos integral que el del PEM.

El PEM tiene una importancia relativa más fuerte que los POT, PBOT y EOT frente a la demanda del recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **PEM vs PDA**

En mi opinión, el Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) tiene una importancia relativa moderada (3) frente al Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la demanda de recurso hídrico en el país.

El PEM tiene un enfoque más general, ya que se centra en la gestión integral del agua en cada macrocuenca. Esto incluye aspectos como la conservación de los recursos hídricos, la prevención de la contaminación del agua, y el uso eficiente del agua. El PDA, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en cada departamento. Esto incluye aspectos como la cobertura de agua potable, la cobertura de saneamiento básico, y la calidad del agua potable.

En términos de la demanda de recurso hídrico en el país, el PEM es importante para garantizar la disponibilidad de agua para las diferentes actividades productivas y sociales. El PDA, por su parte, es importante para garantizar que la población y la economía del departamento cuenten con acceso a agua potable y saneamiento básico.

Teniendo en cuenta estos factores, considero que el PEM tiene una importancia relativa moderada frente al PDA. Ambos instrumentos son importantes para la demanda de recurso hídrico en el país, pero tienen enfoques diferentes. El PEM tiene un enfoque más general, mientras que el PDA tiene un enfoque más específico.

En concreto, asignaría un valor de 3 a la importancia relativa del PEM frente al PDA. Este valor representa una importancia moderada (Google, 2023a).

- **PEM vs PGIR**

El Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) y el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, tienen enfoques diferentes frente a la demanda de este recurso.

El PEM se centra en la gestión de los recursos hídricos en las macrocuencas del país. Tiene como objetivo garantizar la disponibilidad de agua para las diferentes actividades productivas y sociales, proteger la calidad del agua y prevenir su contaminación.

El PGIR se centra en la gestión de los residuos sólidos en los municipios y distritos del país. Tiene como objetivo reducir la generación de residuos sólidos, mejorar su aprovechamiento y disposición final, y prevenir la contaminación ambiental.

En términos de la demanda de recurso hídrico, el PEM tiene una importancia relativa fuerte frente al PGIR. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque más integral en la gestión del agua, que incluye la consideración de los factores que afectan su demanda, como la población, la actividad económica y el cambio climático.Haga clic aquí para escribir texto.

El PGIR también tiene un impacto en la demanda de recurso hídrico, ya que reduce la generación de residuos sólidos, que pueden contaminar las fuentes de agua. Sin embargo, este impacto es indirecto y menos significativo que el impacto directo del PEM en la demanda de agua.

La asignación de un valor de importancia relativa de fuerte (5) al PEM frente al PGIR es adecuada, ya que refleja la importancia relativa de estos dos instrumentos en cuanto a la demanda de recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **PEM vs PSMV**

Valor asignado:

5

Explicación:

El PEM y el PSMV son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, tienen enfoques diferentes frente a la demanda de este recurso.

El PEM tiene un enfoque más general, ya que se centra en la gestión integral del agua en las macrocuencas hidrográficas del país. El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la gestión de los vertimientos de aguas residuales en los municipios y distritos del país.

En términos de su importancia relativa frente a la demanda de recurso hídrico en el país, el PEM es más importante que el PSMV. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque más amplio, ya que considera todos los aspectos de la gestión integral del agua, incluyendo la disponibilidad, la calidad y el uso eficiente del agua.

El PSMV, por su parte, es importante para la gestión de la calidad del agua, pero no tiene un enfoque tan amplio como el PEM. Por lo tanto, el PEM tiene una importancia relativa mayor frente a la demanda de recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

Valor asignado: 5

- **POMCA vs PMAM**

Valor: Igual (1)

Explicación:

En términos de la escala de valores propuesta, el POMCA y los PMAM podrían tener una importancia relativa igual si se considera que:

Ambos instrumentos son necesarios para la gestión integral de la demanda del agua.

El POMCA da un marco general para gestionar el agua en la cuenca, mientras que los PMAM dan un enfoque más específico para gestionar el agua en las microcuencas.

En el caso particular de la cuenca hidrográfica del río Bogotá, el POMCA y los PMAM podrían tener una importancia relativa igual si se considera que:

El POMCA establece los objetivos, las metas y las estrategias para la gestión del agua en la cuenca, incluyendo acciones para garantizar el abastecimiento de agua potable para la población, proporcionar agua para la producción agropecuaria y proteger los ecosistemas acuáticos.

Los PMAM pueden utilizarse para profundizar en el análisis de los problemas de la demanda del agua en las microcuencas, y para proponer acciones específicas para su solución (Google, 2023a).

- **POMCA vs POT**

Valor asignado: 5 (fuerte)

Fundamento:

El POMCA es un instrumento de planificación que busca establecer un marco de referencia para la gestión integral del agua en la cuenca hidrográfica del río Bogotá. Este instrumento aborda la demanda del recurso hídrico desde una perspectiva integral, considerando aspectos como la disponibilidad, la calidad, el uso eficiente y la gestión de los residuos sólidos.

En particular, el POMCA establece los siguientes objetivos relacionados con la demanda del recurso hídrico:

Garantizar la disponibilidad de agua para las diferentes actividades productivas y sociales.

Proteger la calidad del agua y prevenir su contaminación.Haga clic aquí para escribir texto.

Promover el uso eficiente del agua.

Asegurar la participación de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

Estos objetivos son particularmente relevantes para la demanda del recurso hídrico en el país, ya que buscan garantizar que el país cuente con la cantidad y calidad de agua necesaria para satisfacer las necesidades de su población y economía.

Por lo tanto, el POMCA tiene un enfoque fuerte que los POT, PBOT y EOT en relación con la demanda del recurso hídrico en el país. Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial que tienen como objetivo establecer un marco de referencia para el desarrollo sostenible de los municipios, departamentos y áreas metropolitanas. Estos instrumentos abordan la demanda del recurso hídrico, pero lo hacen de forma más general, considerando aspectos como el uso del suelo, el desarrollo urbano y la infraestructura.

En conclusión, el POMCA tiene un enfoque fuerte que los POT, PBOT y EOT en relación con la demanda del recurso hídrico en el país. Este enfoque se debe a que el POMCA es un instrumento de planificación específico para la gestión integral del agua en una cuenca hidrográfica, mientras que los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial que tienen como objetivo el desarrollo sostenible de los municipios, departamentos y áreas metropolitanas (Google, 2023a).

- **POMCA vs PDA**

Valor 1

Para justificar una importancia relativa igual de ambos instrumentos, se podría argumentar que ambos son necesarios para la gestión integral de la demanda de recurso hídrico. El POMCA es importante para identificar las tendencias de la demanda del agua en la cuenca del río Bogotá y desarrollar estrategias para reducirla. El PDA, por su parte, es importante para garantizar el suministro de agua potable y el saneamiento en el departamento de Cundinamarca.

En particular, el POMCA podría ser importante para la gestión de la demanda de recurso hídrico en Colombia de la siguiente manera:

Identifica las tendencias de la demanda del agua en la cuenca del río Bogotá. Esto permite anticiparse a los cambios en la demanda y tomar medidas para asegurar el suministro de agua en el futuro.

Desarrolla estrategias para reducir la demanda del agua en la cuenca del río Bogotá. Estas estrategias pueden incluir medidas de eficiencia en el uso del agua, el desarrollo de fuentes alternativas de agua y la promoción de la cultura del agua.

El PDA, por su parte, podría ser importante para la gestión de la demanda de recurso hídrico en Colombia de la siguiente manera:

Garantiza el suministro de agua potable para los habitantes del departamento de Cundinamarca. Esto es importante para asegurar la salud y el bienestar de la población.

Garantiza el saneamiento de las aguas residuales en el departamento de Cundinamarca. Esto es importante para proteger la salud pública y el medio ambiente.

En conclusión, tanto el POMCA como el PDA son importantes para la gestión integral de la demanda de recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen enfoques diferentes, pero son complementarios. Por lo tanto, se podría argumentar que ambos instrumentos tienen una importancia relativa igual (Google, 2023a).

- **POMCA vs PGIR**

El POMCA tiene un enfoque más integral, ya que considera los aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales de la cuenca hidrográfica. Este enfoque es importante para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico a largo plazo, ya que permite identificar y abordar las causas subyacentes de la contaminación y la escasez de agua.

El PGIR, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la gestión de los residuos sólidos. Este enfoque es importante para prevenir la contaminación del agua por residuos sólidos, ya que los residuos sólidos pueden ser una fuente importante de contaminación.

Teniendo en cuenta estos enfoques, considero que la importancia relativa del POMCA vs el PGIR frente a la demanda de recurso hídrico en el país es fuerte (5). Esto se debe a que el POMCA tiene un enfoque más integral que permite abordar las causas subyacentes de la contaminación y la escasez de agua, que son los principales factores que afectan la demanda de recurso hídrico.

El PGIR es una herramienta importante para prevenir la contaminación del agua por residuos sólidos, pero su impacto en la demanda de recurso hídrico es más limitado. Esto

se debe a que la contaminación del agua por residuos sólidos es solo una de las causas de la escasez de agua.

Por lo tanto, considero que el POMCA es una herramienta más importante para garantizar la sostenibilidad de la demanda de recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **POMCA vs PSMV**

POMCA

Enfoque: El POMCA tiene un enfoque integral de la gestión del recurso hídrico, que incluye planificar el uso del agua, proteger la calidad del agua y promover su uso eficiente.

Impacto sobre la demanda de recurso hídrico: El POMCA tiene un impacto significativo sobre la demanda de recurso hídrico, ya que contribuye a:

Garantizar la disponibilidad de agua para las diferentes actividades productivas y sociales.

Proteger la calidad del agua y prevenir su contaminación.Haga clic aquí para escribir texto.

Promover el uso eficiente del agua.

PSMV

Enfoque: El PSMV tiene un enfoque específico en la gestión de los vertimientos de aguas residuales.

Impacto sobre la demanda de recurso hídrico: El PSMV tiene un impacto moderado sobre la demanda de recurso hídrico, ya que contribuye a:

Reducir la contaminación del agua por vertimientos.

Mejorar la calidad del agua.

Valor de importancia relativa:

Teniendo en cuenta los enfoques de ambos instrumentos y su impacto sobre la demanda de recurso hídrico, se puede asignar un valor de importancia relativa moderada (3) al POMCA vs PSMV.

El POMCA tiene un enfoque más amplio y abarca todos los aspectos de la gestión del recurso hídrico, lo que le confiere un impacto más significativo sobre la demanda de recurso hídrico. El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico y se centra en una parte de la gestión del recurso hídrico, lo que le confiere un impacto moderado (Google, 2023a).

- **PMAM vs (POT, PBOT, EOT)**

Comparación de los enfoques de los PMAM y los POT, PBOT y EOT

Los PMAM y los POT, PBOT y EOT tienen enfoques complementarios para la gestión de la demanda del recurso hídrico.

Los PMAM tienen un enfoque local, que es importante para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos en las microcuencas. Los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque territorial, que es importante para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos en los territorios.

En cuanto a importancia relativa, los PMAM tienen una importancia moderada frente a los POT, PBOT y EOT, ya que su enfoque local se complementa con el territorial de los otros instrumentos.

Valor asignado

De acuerdo con la escala de valores proporcionada, se asigna al PMAM un valor de 3 en importancia relativa frente a los POT, PBOT y EOT. Haga clic aquí para escribir texto.

Este valor se justifica por los siguientes argumentos:

Los PMAM tienen un enfoque local que es importante para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos en las microcuencas.

Los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque territorial que es importante para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos en los territorios.

Los enfoques de los PMAM y los POT, PBOT y EOT son complementarios (Google, 2023a).

- **PMAM vs PDA**

Valor asignado: Igual = 1

Explicación:

Para justificar que la importancia relativa de los PMAM y los PDA sea igual, se podría argumentar que ambos instrumentos son necesarios para gestionar la demanda de recurso hídrico en el país. Los PMAM son importantes para abordar los problemas de gestión del agua a nivel de microcuenca, mientras que los PDA son importantes para garantizar la prestación de servicios públicos de agua y saneamiento en un área más amplia.

En concreto, se podría argumentar que los PMAM son importantes para:

Proteger la calidad del agua de los ríos, lagos y acuíferos. Los PMAM pueden ayudar a reducir la contaminación del agua mediante la implementación de medidas de protección, como la conservación de los bosques, la reforestación y el manejo de los residuos sólidos.

Asegurar la disponibilidad de agua para el consumo humano, la producción agrícola y el desarrollo industrial. Los PMAM pueden ayudar a identificar y gestionar los recursos hídricos disponibles en una microcuenca, para garantizar su disponibilidad para las actividades humanas.

Los PDA, por su parte, son importantes para:

Garantizar el acceso a agua potable y saneamiento básico para toda la población. Los PDA pueden ayudar a establecer metas y estrategias para la expansión de los servicios públicos de agua y saneamiento en un departamento.

Prevenir y mitigar los efectos de la variabilidad climática sobre el recurso hídrico. Los PDA pueden ayudar a identificar y gestionar los riesgos asociados a la variabilidad climática, como la sequía y las inundaciones.

En este sentido, se podría argumentar que los PMAM y los PDA son complementarios, y que su implementación conjunta es necesaria para gestionar de manera eficaz la demanda de recurso hídrico en el país (Google, 2023a)

- **PMAM vs PGIR**

Valor de importancia relativa

Teniendo en cuenta los enfoques mencionados, el valor de importancia relativa del PMAM frente al PGIR es de 5. El PMAM tiene un enfoque fuerte en la demanda de recurso hídrico,

mientras que el PGIR tiene un enfoque moderado. Por lo tanto, el PMAM es más importante que el PGIR en relación con la demanda de recurso hídrico.

Explicación

El PMAM se centra en la demanda de recurso hídrico porque pretende garantizar la disponibilidad de agua para las actividades productivas y sociales en la microcuenca. Para ello, el PMAM incluye acciones para la conservación y protección de las fuentes hídricas, la promoción del uso eficiente del agua y la prevención de la contaminación del agua. Estas acciones son necesarias para garantizar que la microcuenca cuente con la cantidad y calidad de agua necesaria para satisfacer las necesidades de su población y economía.

El PGIR tiene un enfoque moderado en la demanda de recurso hídrico porque tiene como objetivo la gestión integral de los residuos sólidos en el municipio o distrito. La gestión integral de los residuos sólidos incluye la recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos. La gestión integral de los residuos sólidos no pretende garantizar la disponibilidad de agua para las actividades productivas y sociales. La gestión integral de los residuos sólidos puede contribuir a la demanda de recurso hídrico al reducir la contaminación de las fuentes hídricas, pero este no es su objetivo principal.

Por lo tanto, el PMAM es más importante que el PGIR en relación con la demanda de recurso hídrico. El PMAM tiene un enfoque más directo en la gestión del recurso hídrico, mientras que el PGIR tiene un enfoque más indirecto (Google, 2023a).

- **PMAM vs PSMV**

De acuerdo con lo anterior, la importancia relativa del Planes de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) vs Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la DEMANDA de recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 5 en la escala propuesta.

Los PMAM tienen un enfoque integral en la gestión del recurso hídrico, ya que consideran los aspectos de disponibilidad, calidad y uso eficiente del agua. Los PSMV se centran en la gestión de los vertimientos de aguas residuales, una de las principales fuentes de contaminación del agua.

En relación con la demanda del recurso hídrico, los PMAM son importantes para garantizar la disponibilidad de agua para las diferentes actividades productivas y sociales. Los PSMV, por su parte, son importantes para proteger la calidad del agua y prevenir su contaminación, lo que es necesario para garantizar la disponibilidad de agua de calidad para las diferentes actividades productivas y sociales.

Por lo tanto, los PMAM y los PSMV son complementarios, ya que abordan diferentes aspectos de la demanda del recurso hídrico. Sin embargo, los PMAM tienen un enfoque más amplio y, por lo tanto, se consideran más importantes en relación con la demanda del recurso hídrico.

La asignación de un valor de 5 en la escala propuesta se basa en los siguientes argumentos:

Los PMAM tienen un enfoque integral en la gestión del recurso hídrico, lo que es importante para garantizar la disponibilidad de agua para las diferentes actividades productivas y sociales.

Los PSMV se centran en la gestión de los vertimientos de aguas residuales, una de las principales fuentes de contaminación del agua.Haga clic aquí para escribir texto.

La contaminación del agua puede reducir la disponibilidad de agua de calidad, lo que afecta la demanda del recurso hídrico.

Por lo tanto, se considera que los PMAM tienen una importancia relativa fuerte frente a los PSMV en relación con la demanda del recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **POT, PBOT, EOT vs PDA**

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial que tienen como objetivo orientar el desarrollo sostenible del territorio. En este sentido, incluyen lineamientos para el uso sostenible del agua, la protección de las fuentes hídricas y la prevención de la contaminación del agua. Sin embargo, estos lineamientos no son específicos ni detallados, sino que se limitan a establecer principios generales.

El PDA, por su parte, es un instrumento de planificación específico para el sector agua y saneamiento. En este sentido, incluye lineamientos más específicos y detallados para la planificación, gestión y operación de los sistemas de agua potable y saneamiento básico. Estos lineamientos se relacionan directamente con la demanda de recurso hídrico, por su objetivo de garantizar la disponibilidad de agua para la población y la economía.

Por lo tanto, se puede concluir que el PDA tiene una importancia relativa fuerte (5) frente a los POT, PBOT y EOT, en términos de su enfoque frente a la demanda de recurso hídrico.

Consideraciones adicionales

La importancia relativa de cada herramienta varía según las condiciones específicas de cada territorio. Por ejemplo, en los territorios con escasez de agua, los lineamientos para el uso sostenible del agua, la protección de las fuentes hídricas y la prevención de la contaminación del agua pueden ser más importantes.

- **POT, PBOT, EOT vs PGIR**

Ambos conjuntos de instrumentos son necesarios para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en el país.Haga clic aquí para escribir texto.

Los instrumentos de ordenamiento territorial tienen un enfoque integral que considera todos los aspectos del desarrollo del territorio, incluyendo el recurso hídrico.

El plan de gestión de residuos sólidos tiene un enfoque específico en la gestión de los residuos sólidos, pero también puede contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico al reducir la generación de residuos sólidos y evitar la contaminación del agua por residuos sólido

En concreto, los instrumentos de ordenamiento territorial pueden contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico de las siguientes maneras:

Facilitar la planificación del desarrollo urbano y rural de manera sostenible, lo que puede ayudar a reducir la demanda de agua.

Proporcionar un marco para la gestión de los recursos hídricos en el territorio, incluyendo la protección de las fuentes de agua y la prevención de la contaminación del agua.

Contribuir a la conservación y restauración de los ecosistemas acuáticos, que son esenciales para el suministro de agua.

Por su parte, el plan de gestión de residuos sólidos puede contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico de las siguientes maneras:

Contribuir a reducir la demanda de agua al reducir la generación de residuos sólidos.

Evitar la contaminación del agua por residuos sólidos, lo que puede ayudar a proteger las fuentes de agua y garantizar la calidad del agua (Google, 2023a).

- **POT, PBOT, EOT vs PSMV**

De acuerdo con lo anterior, los planes de ordenamiento territorial (POT), planes básicos de ordenamiento territorial (PBOT) y esquemas de ordenamiento territorial (EOT) tienen un valor de importancia relativa moderada (3) frente al plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) en términos de su enfoque frente a la demanda de recurso hídrico en el país.

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial que tienen como objetivo establecer el marco de referencia para el desarrollo sostenible de los municipios y distritos del país. En este sentido, estos instrumentos contribuyen a la gestión del recurso hídrico a través de la regulación del uso del suelo, la protección de las fuentes hídricas y la promoción del uso eficiente del agua.

Sin embargo, estos instrumentos no abordan de manera específica la gestión de los vertimientos de aguas residuales, que es uno de los principales factores de contaminación de los recursos hídricos en el país. El PSMV es un instrumento más específico y efectivo

para abordar la gestión de los vertimientos y, por tanto, tiene mayor importancia frente a la demanda de recurso hídrico.

En particular, los POT, PBOT y EOT podrían incorporar las siguientes acciones para la gestión de los vertimientos:

Regulación de la descarga de aguas residuales: Los POT, PBOT y EOT podrían incluir normas que regulen la descarga de aguas residuales a los cuerpos de agua, estableciendo límites máximos de contaminantes.

Promoción de la instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales: Los POT, PBOT y EOT podrían promover la instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales en los municipios y distritos, brindando incentivos financieros o tributarios para la inversión en este tipo de sistemas.

Sensibilización de la población sobre la importancia de la gestión adecuada de los vertimientos: Los POT, PBOT y EOT podrían promover la sensibilización de la población sobre la importancia de la gestión adecuada de los vertimientos, a través de campañas educativas o acciones de participación ciudadana.

La implementación de estas acciones contribuiría a mejorar la gestión de los vertimientos y, por lo tanto, a reducir la contaminación de los recursos hídricos en el país (Google, 2023a).

- **PDA vs PGIRS**

PDA

El PDA pretende establecer un marco de referencia para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en el departamento. Estos servicios incluyen la captación, potabilización, distribución y comercialización de agua potable, así como la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de aguas residuales.

PGIR

El PGIR pretende establecer un marco de referencia para la gestión integral de los residuos sólidos en el municipio o distrito. Esta gestión incluye la separación en la fuente, la recolección selectiva, el transporte, el tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos.

Comparación

Ambas herramientas son importantes para la gestión del recurso hídrico en el país. Sin embargo, el PDA tiene una importancia relativa mayor que el PGIR, ya que los servicios de agua potable y saneamiento básico son esenciales para satisfacer las necesidades básicas de la población.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa del PDA vs PGIR teniendo en cuenta sus enfoques frente a la DEMANDA de recurso hídrico en el país es de 3.

Este valor se justifica teniendo en cuenta los siguientes factores:

El PDA pretende establecer un marco de referencia para la prestación de servicios esenciales que satisfacen las necesidades básicas de la población.

El PGIR tiene como objetivo reducir la demanda de agua, pero no es un objetivo esencial para la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

Por supuesto, la importancia relativa de estas herramientas puede variar en función de las condiciones específicas de cada región o municipio. Por ejemplo, en regiones donde la contaminación de las fuentes de agua con residuos sólidos es un problema importante, el PGIR puede tener una importancia relativa mayor (Google, 2023a).

- **PDA vs PSMV**

Importancia relativa del Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) vs Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) frente a la demanda de recurso hídrico en el país:

Enfoques

PDA: El PDA tiene un enfoque integral, ya que contempla los aspectos de disponibilidad, calidad y uso eficiente del agua.

PSMV: El PSMV tiene un enfoque más específico, ya que se enfoca en la gestión de los vertimientos de aguas residuales.

Demanda de recurso hídrico

La demanda de recurso hídrico en Colombia está creciendo debido al aumento de la población, la actividad económica y el cambio climático.

Importancia relativa

Teniendo en cuenta los enfoques y la demanda de recurso hídrico, la importancia relativa del PDA vs PSMV frente a la demanda de recurso hídrico en el país es mayor.

Valor: 5

Explicación:

El PDA es un instrumento más integral que el PSMV, ya que contempla los aspectos de disponibilidad, calidad y uso eficiente del agua. Estos aspectos son fundamentales para garantizar la sostenibilidad de la demanda de recurso hídrico en el país.

El PSMV es un instrumento importante para la gestión de los vertimientos de aguas residuales, que es un aspecto clave para la calidad del agua. Sin embargo, el PDA también contempla este aspecto, por lo que su importancia relativa es mayor.

Por lo tanto, el valor de 5 asignado a la importancia relativa del PDA vs PSMV frente a la demanda de recurso hídrico en el país refleja que el PDA es un instrumento más importante para garantizar la sostenibilidad de la demanda de recurso hídrico en el país (Google, 2023a)

- **PGIR vs PSMV**

De acuerdo a lo anterior, el valor de importancia relativa del Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) vs Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la DEMANDA de recurso hídrico en el país es MODERADA, con un valor de 3 en la escala propuesta.

El PGIR y el PSMV son dos instrumentos de planificación importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia. El PGIR se enfoca en la gestión integral de los residuos sólidos, mientras que el PSMV se enfoca en la gestión de las aguas residuales.

Ambos instrumentos son relevantes para la demanda del recurso hídrico, ya que contribuyen a proteger la calidad del agua y prevenir su contaminación. Sin embargo, el PGIR tiene un enfoque más indirecto en la demanda del recurso hídrico, ya que se centra en la reducción de la generación de residuos sólidos, que puede reducir la necesidad de agua para su tratamiento.

El PSMV se centra en la demanda del recurso hídrico, centrado en la gestión de las aguas residuales, que pueden contaminar los cuerpos de agua y reducir su disponibilidad para las actividades productivas y sociales.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa del PGIR vs el PSMV es moderada, ya que ambos instrumentos son relevantes para la demanda del recurso hídrico, pero el PSMV tiene un enfoque más directo (Google, 2023a).

3.3. Comparativa de Herramientas Respecto a Calidad.

- **PND vs PNGIRH**

Valor asignado 1

Para justificar que la importancia relativa del PND vs la PNGIRH sea igual, se argumentaría que ambos instrumentos son necesarios para proteger y mejorar la calidad del recurso hídrico en el país.

En particular, la PNGIRH es fundamental porque:

Establece un marco normativo claro y coherente para la gestión del agua. La PNGIRH establece principios y lineamientos claros y coherentes para la gestión del agua, lo que garantiza la coherencia de las acciones de los actores involucrados en la gestión del agua.

Promueve la participación de los diferentes actores involucrados. La PNGIRH promueve la participación de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua, lo cual es fundamental para garantizar la legitimidad y la sostenibilidad de las acciones de gestión del agua.

Por su parte, el PND es igualmente fundamental porque:

Proporciona los recursos financieros necesarios para la gestión del agua. El PND establece los recursos financieros necesarios para gestionar el agua, fundamental para garantizar la aplicación efectiva de las acciones de gestión del agua.

Proporciona el liderazgo político necesario para la gestión del agua. El PND proporciona el liderazgo político necesario para la gestión del agua, lo cual es fundamental para garantizar la coordinación y la coherencia de las acciones de gestión del agua.

En conclusión, tanto la PNGIRH como el PND son igualmente importantes para garantizar la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico en el país. Ambos instrumentos son complementarios y necesarios para abordar la problemática de la calidad del agua de manera integral y efectiva (Google, 2023a).

- **PND vs PEM**

Valor asignado 3

Enfoque del PND:

El PND es un instrumento de planificación gubernamental que establece los objetivos y metas a alcanzar en un período de cuatro años. En su versión actual (PND 2023-2026), el PND establece como objetivo garantizar el acceso a agua potable y saneamiento básico, a través de la implementación de sistemas eficientes y sostenibles. Para ello, el PND plantea una serie de acciones para mejorar la calidad del agua, como la implementación de sistemas de monitoreo y control de la contaminación, la promoción de la eficiencia en el uso del agua y la implementación de proyectos de reúso y tratamiento de aguas residuales.

Enfoque del PEM:

El PEM es el instrumento que establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en las macrocuencas hidrográficas del país. Los PEM incluyen un diagnóstico de la situación del recurso hídrico en la macrocuenca, así como una serie de objetivos y metas para mejorar la calidad del agua.

Comparación de los enfoques:

El enfoque del PND es más general, ya que se centra en el acceso a agua potable y saneamiento básico en general. El enfoque del PEM es más específico, ya que se centra en la gestión integral del recurso hídrico en las macrocuencas.

Importancia relativa:

Teniendo en cuenta los enfoques de ambos instrumentos, se puede concluir que la importancia relativa del PND vs PEM frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia es moderada. (Google, 2023b).

- **PND vs POMCA**

Valor 1

Ambos instrumentos tienen como objetivo la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia. El PND establece lineamientos y directrices para la gestión integral del agua en el país, mientras que el POMCA establece acciones específicas para la cuenca del río Bogotá.

La implementación efectiva de ambos instrumentos es fundamental para lograr la protección y la mejora de la calidad del agua en Colombia.

Ambos instrumentos están interrelacionados. El PND establece los lineamientos generales para la gestión del agua en el país, mientras que el POMCA especifica cómo se deben implementar estos lineamientos en la cuenca del río Bogotá.

En este sentido, se podría argumentar que la importancia relativa del PND y el POMCA es igual, ya que ambos instrumentos son necesarios para lograr la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia.

- **PND vs PMAM**

Valor asignado: 5

Justificación:

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es un instrumento de planificación gubernamental que establece los objetivos y metas a alcanzar en un período de cuatro años. El PND actual (PND 2023-2026) establece como objetivo garantizar el acceso a agua potable y saneamiento básico, a través de la implementación de sistemas eficientes y sostenibles. Para ello, el PND plantea una serie de acciones para mejorar la calidad del agua, como la

implementación de sistemas de monitoreo y control de la contaminación, la promoción de la eficiencia en el uso del agua y la implementación de proyectos de reúso y tratamiento de aguas residuales.

Los Planes de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) son instrumentos que establecen los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en las microcuencas hidrográficas del país. Los PMAM incluyen un diagnóstico de la situación del recurso hídrico en la microcuenca, así como una serie de objetivos y metas para mejorar la calidad del agua.

En términos de enfoque, el PND tiene un enfoque más general, que abarca el territorio nacional y aborda la calidad del agua como parte de un conjunto más amplio de objetivos de desarrollo sostenible. El PMAM, por su parte, tiene un enfoque más específico, que se centra en la gestión del recurso hídrico en una microcuenca.

De importancia relativa, el PND es un instrumento de mayor jerarquía, que establece las políticas y directrices que deben seguir los demás instrumentos de planificación. Los PMAM son instrumentos de nivel inferior, que deben desarrollarse según las directrices establecidas en el PND.

Teniendo en cuenta estos factores, se asigna un valor de importancia relativa de 5 al PND vs PMAM frente a la calidad del recurso hídrico en el país. Este valor indica que el PND tiene una importancia relativa fuerte frente al PMAM, ya que establece los objetivos y metas generales para la mejora de la calidad del agua en el país (Google, 2023a).

- **PND VS POT, PND, EOT**

Valor 7

Análisis

El PND plantea una serie de acciones para mejorar la calidad del agua, como la implementación de sistemas de monitoreo y control de la contaminación, la promoción de la eficiencia en el uso del agua y la implementación de proyectos de reúso y tratamiento de aguas residuales.

Los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) son instrumentos de planificación urbana y rural que establecen los lineamientos para el desarrollo del territorio. Estos instrumentos incluyen disposiciones para proteger y mejorar la calidad del agua, como la regulación del suelo, la protección de las áreas de recarga hídrica y la promoción del uso eficiente del agua.

De importancia relativa, el PND es fuerte frente a los POT, PBOT y EOT. Esto se debe a que el PND establece los objetivos y metas generales para la gestión del recurso hídrico en el país, mientras que los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación que deben implementar los lineamientos establecidos en el PND.

Valor asignado

Teniendo en cuenta lo anterior, se asigna un valor de 7 a la importancia relativa del PND frente a los POT, PBOT y EOT. Este valor indica que el PND tiene una importancia mayor que los POT, PBOT y EOT, ya que establece los lineamientos generales para la gestión del recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **PND vs PDA**

Valor asignado: 5

El PND tiene más importancia relativa que el PDA, ya que es un instrumento de planificación de alcance nacional. El PND establece los lineamientos y directrices para la gestión integral del recurso hídrico en todo el país, incluyendo la calidad del agua.

El PDA, por su parte, es un instrumento de planificación de alcance departamental. El PDA establece los lineamientos y directrices para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en los departamentos.

Por lo tanto, el PND tiene una mayor influencia en la calidad del recurso hídrico en Colombia que el PDA. El PND establece los objetivos y metas generales para la protección y mejora de la calidad del agua, mientras que el PDA establece los lineamientos y directrices para la implementación de estas acciones a nivel departamental.

En términos de la escala de valores establecida, el valor asignado al PND frente al PDA es de 5. Este valor refleja la importancia relativa del PND, que es un instrumento de planificación de alcance nacional con un enfoque claro en la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico (Google, 2023a).

- **PND vs PGIR**

Asignaría un valor de importancia relativa fuerte (5) al Plan Nacional de Desarrollo (PND) vs Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la CALIDAD de recurso hídrico en el país

El PND establece como objetivo garantizar el acceso a agua potable y saneamiento básico, a través de la implementación de sistemas eficientes y sostenibles. Para ello, el PND plantea

una serie de acciones para mejorar la calidad del agua, como la implementación de sistemas de monitoreo y control de la contaminación, la promoción de la eficiencia en el uso del agua y la implementación de proyectos de reúso y tratamiento de aguas residuales.

El PGIR establece como objetivo promover la gestión integral de los residuos sólidos en los municipios, con el fin de proteger el ambiente y la salud pública. Para ello, el PGIR plantea una serie de acciones para mejorar la calidad del agua, como la promoción de la separación en la fuente, la recolección selectiva y el tratamiento de los residuos sólidos.

En ambos instrumentos se establecen acciones relevantes para la protección y mejora de la calidad del agua. El PND es más amplio, ya que incluye acciones para la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo la protección de las fuentes de agua, la reducción de la contaminación y la promoción del uso eficiente del agua.

Por tanto, considero que el PND tiene mayor importancia relativa que el PGIR para proteger y mejorar la calidad del agua en el país (Google, 2023a).

- **PND vs PSMV**

Valor asignado: 5

Explicación:

El PND establece como objetivo garantizar el acceso a agua potable y saneamiento básico, a través de la implementación de sistemas eficientes y sostenibles. Para ello, el PND plantea una serie de acciones para mejorar la calidad del agua, como la implementación de sistemas de monitoreo y control de la contaminación, la promoción de la eficiencia en el uso del agua y la implementación de proyectos de reúso y tratamiento de aguas residuales.

El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) es un instrumento de planificación que establece los lineamientos para el saneamiento y manejo de los vertimientos en los municipios. El PSMV incluye una serie de disposiciones para la protección y mejora de la calidad del agua, como la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales y la reducción de los vertimientos contaminantes.

En términos relevantes, el PND y el PSMV tienen un enfoque similar frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos plantean acciones para mejorar la calidad del agua, como la implementación de sistemas de monitoreo y control de la contaminación, la promoción de la eficiencia en el uso del agua y la implementación de proyectos de reúso y tratamiento de aguas residuales (Google, 2023a).

Sin embargo, el PND tiene una mayor amplitud de alcance, ya que establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en el país. El PSMV se enfoca en el saneamiento y manejo de los vertimientos.

Por lo tanto, considero que el valor de importancia relativa del PND frente al PSMV es de 5, es decir, fuerte (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PEM**

Valor 1

El PNGIRH y el PEM son dos instrumentos de planeación que tienen como objetivo la gestión integral del recurso hídrico en el país. Ambos instrumentos son importantes para la calidad del agua, pero lo hacen de manera diferente.

El PNGIRH establece los lineamientos generales para la gestión integral del recurso hídrico en el país, incluyendo la protección de la calidad del agua. Estos lineamientos son importantes para garantizar un enfoque coherente en la protección de la calidad del agua a nivel nacional.

Por su parte, el PEM desarrolla los lineamientos del PNGIRH para cada macrocuenca hidrográfica del país. Esto permite adaptar los lineamientos generales a las características específicas de cada macrocuenca.

En este sentido, ambos instrumentos son necesarios para la protección de la calidad del agua en el país. El PNGIRH proporciona un marco general, mientras que el PEM proporciona un marco específico para cada macrocuenca.

Por lo tanto, la importancia relativa del PNGIRH vs PEM para la calidad del recurso hídrico en el país podría ser igual. Esto se debe a que ambos instrumentos son necesarios para garantizar una gestión eficaz de la calidad del agua en el país (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs POMCA**

Valor 1

Ambos instrumentos tienen como objetivo común la protección y mejora de la calidad del agua.

Ambos instrumentos tienen un enfoque integral, ya que consideran los aspectos sociales, económicos y ambientales de la gestión del recurso hídrico.

Ambos instrumentos son obligatorios, es decir, deben implementarse por las autoridades competentes.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de la PNGIRH y el POMCA es igual, ya que ambos instrumentos tienen un impacto directo en la protección y mejora de la calidad del agua en Colombia.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos para justificar la igualdad de importancia entre la PNGIRH y el POMCA:

La PNGIRH establece los principios y objetivos generales para la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo la calidad del agua.

El POMCA establece las directrices específicas para la gestión de la calidad del agua en la cuenca del río Bogotá.

La implementación del POMCA debe estar alineada con los principios y objetivos establecidos por la PNGIRH.

En conclusión, la PNGIRH y el POMCA son dos instrumentos complementarios que tienen un impacto directo en la protección y mejora de la calidad del agua en Colombia. Por lo tanto, se podría argumentar que su importancia relativa es igual (Google, 2023a)

- **PNGIRH vs PMAM**

(5) Asignaría una importancia relativa fuerte a la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) frente a los Planes de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) considerando sus enfoques frente a la calidad del recurso hídrico en el país.

La PNGIRH es un instrumento de planificación de alto nivel que establece los principios, objetivos y lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia (Google,

2023a). En su enfoque para la calidad del agua, la PNGIRH establece una serie de acciones para proteger y mejorar la calidad del agua, incluyendo:

La identificación de los cuerpos de agua con problemas de calidad.

La adopción de normas y estándares de calidad del agua.

La promoción de la participación de la sociedad civil en la gestión del recurso hídrico.

Los PMAM son instrumentos de planificación de nivel local que establecen los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en las microcuencas hidrográficas del país (Google, 2023a). En su enfoque para la calidad del agua, los PMAM incluyen una serie de acciones similares a las de la PNGIRH, como:

El diagnóstico de la situación del recurso hídrico en la microcuenca.

La identificación de los problemas de calidad del agua en la microcuenca.

La formulación de acciones para mejorar la calidad del agua en la microcuenca.

Sin embargo, la PNGIRH tiene una serie de ventajas que la hacen más importante que los PMAM en términos de su enfoque para la calidad del agua:

La PNGIRH es un instrumento de planificación de alto nivel que establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en todo el país. Los PMAM, por su parte, son instrumentos de planificación de nivel local que se aplican a las microcuencas hidrográficas.

La PNGIRH establece una serie de acciones específicas para proteger y mejorar la calidad del agua. Los PMAM, por su parte, dejan mayor margen de discreción a las autoridades locales para la formulación de acciones.

La PNGIRH cuenta con un mayor respaldo político y técnico que los PMAM. (Google, 2023a)

- **PNGIRH vs (POT, PBOT, EOT)**

De acuerdo con lo anterior, considero que la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) tiene una importancia extrema (9) frente al Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la CALIDAD de recurso hídrico en el país.

La PNGIRH es el instrumento de planificación de mayor nivel en el ámbito de la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Establece los principios, objetivos y lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en el país, incluyendo la protección y mejora de la calidad del agua.

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación de nivel territorial. Estos instrumentos establecen los lineamientos para el desarrollo del territorio, incluyendo la regulación del uso del suelo, la protección de las áreas de recarga hídrica y la promoción del uso eficiente del agua.

La PNGIRH tiene una importancia extrema frente a los POT, PBOT y EOT en el ámbito de la calidad del recurso hídrico porque:

Establece los principios y objetivos generales para la protección y mejora de la calidad del agua.

Define las acciones específicas para la protección y mejora de la calidad del agua.

Establece los mecanismos de seguimiento y evaluación de las acciones para la protección y mejora de la calidad del agua.

Los POT, PBOT y EOT deben incorporar las disposiciones de la PNGIRH en materia de protección y mejora de la calidad del agua. Sin embargo, la PNGIRH tiene una mayor amplitud y profundidad en este ámbito, por lo que su importancia es extrema (Google, 2023a)

- **PNGIRH vs PDA**

Valor 1

La importancia relativa del PEM y el POMCA para la calidad del recurso hídrico en Colombia puede considerarse igual si se tienen en cuenta los siguientes factores:

Ambos instrumentos son necesarios para garantizar la calidad del agua. El PEM establece los lineamientos generales para la gestión de la calidad del agua, mientras que el POMCA establece objetivos y acciones específicos para una cuenca hidrográfica determinada. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar que la gestión de la calidad del agua sea efectiva y eficiente.

Ambos instrumentos están interrelacionados. El POMCA se basa en los lineamientos establecidos por el PEM. Por lo tanto, la implementación efectiva del PEM es fundamental para la implementación efectiva del POMCA.

En este sentido, se podría argumentar que el PEM y el POMCA tienen una importancia relativa igual porque ambos son necesarios para garantizar la calidad del agua y porque están interrelacionados.

A continuación, se presentan algunos argumentos específicos para una importancia relativa igual del PEM y el POMCA:

El PEM es importante para establecer los principios, objetivos y lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en las macrocuencas del país. Estos principios, objetivos y lineamientos son fundamentales para la implementación efectiva del POMCA.

El POMCA es importante para identificar las fuentes de contaminación de una cuenca hidrográfica determinada. Esta información es esencial para el diseño de medidas de control y reducción de la contaminación (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PGIR**

Enfoque frente a la calidad del recurso hídrico

La PNGIRH tiene un enfoque integral, que considera todos los aspectos relacionados con la gestión del recurso hídrico, incluyendo la calidad del agua. La PNGIRH establece objetivos y estrategias para proteger y mejorar la calidad del agua, como identificar los cuerpos con problemas de calidad, adoptar normas y estándares de calidad del agua y promover la participación de la sociedad civil en la gestión del recurso hídrico.

El PGIR tiene un enfoque más específico, que se centra en la gestión de los residuos sólidos, incluyendo su disposición final. El PGIR establece una serie de objetivos y estrategias para reducir la generación de residuos sólidos, promover su aprovechamiento y minimizar su impacto ambiental.

Valor de importancia relativa

Teniendo en cuenta los enfoques de la PNGIRH y el PGIR frente a la calidad del recurso hídrico, se puede asignar un valor de importancia relativa de fuerte (5) a la PNGIRH. La PNGIRH tiene un enfoque integral que considera todos los aspectos relacionados con la gestión del recurso hídrico, incluyendo la calidad del agua. La PNGIRH establece una serie de objetivos y estrategias específicos para proteger y mejorar la calidad del agua.

El PGIR tiene un enfoque más específico, que se centra en la gestión de los residuos sólidos, incluyendo su disposición final. El PGIR establece una serie de objetivos y estrategias para reducir la generación de residuos sólidos, promover su aprovechamiento y minimizar su impacto ambiental. Sin embargo, el PGIR no tiene un enfoque tan específico para la protección y mejora de la calidad del agua.

Por lo tanto, se puede concluir que la PNGIRH tiene una importancia relativa mayor que el PGIR frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PSMV**

De acuerdo con la información proporcionada, considero que la importancia relativa del Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) vs Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) frente a la CALIDAD del recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 5 en la escala proporcionada.

La razón de esta asignación es que la PNGIRH establece los principios, objetivos y lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia, incluyendo la protección y mejora de la calidad del agua. En este sentido, la PNGIRH tiene un enfoque holístico que considera todos los aspectos de la gestión del recurso hídrico, desde la planificación hasta la implementación de acciones para mejorar la calidad del agua.

El PSMV se enfoca en el saneamiento y manejo de los vertimientos, una de las principales fuentes de contaminación del agua en Colombia. El PSMV establece los lineamientos para la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, que son fundamentales para reducir la contaminación de los cuerpos de agua.

En conclusión, la PNGIRH y el PSMV son dos herramientas importantes para la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico en Colombia. La PNGIRH tiene un enfoque más holístico que considera aspectos de la gestión del recurso hídrico, mientras que el PSMV se enfoca en el saneamiento y manejo de los vertimientos. Por esta razón, considero que la importancia relativa de la PNGIRH es fuerte, con un valor de 5 en la escala proporcionada (Google, 2023a).

- **PEM vs POMCA**

Valor 1

Argumentación

La importancia relativa del PEM y el POMCA es igual porque ambos instrumentos son importantes para la calidad del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen un enfoque diferente, pero ambos son necesarios para lograr el objetivo de mejorar la calidad del agua en el país.

El PEM es importante, ya que proporciona un marco de referencia para la gestión del agua en todo el país. El PEM establece los principios, objetivos y estrategias para la gestión integral del agua, incluyendo la calidad del agua. El PEM ayuda a asegurar que la gestión del agua se haga sostenible y que se considere la calidad del agua en todos los niveles de planificación.

El POMCA, por otro lado, es importante, ya que se centra en una cuenca específica que es de gran importancia para el país. El POMCA incluye acciones específicas para proteger y recuperar la calidad del río Bogotá. Estas acciones son más probables de tener un impacto positivo en la calidad del agua en la cuenca del río Bogotá que las acciones generales del PEM.

En conclusión, el PEM y el POMCA son ambos instrumentos de planificación importantes para la calidad del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen un enfoque diferente, pero ambos son necesarios para lograr el objetivo de mejorar la calidad del agua en el país. Por lo tanto, la importancia relativa del PEM y el POMCA es igual.

- **PEM vs PMAM**

Valor asignado: 3

Para justificar esta importancia relativa moderada, se pueden considerar los siguientes factores:

Alcance: Los PEM tienen un alcance mayor que los PMAM, ya que abarcan a todas las microcuencas que componen una macrocuenca. Esto permite abordar las causas de la contaminación del agua a nivel de cuencas hidrográficas, que son más difíciles de controlar a nivel de microcuencas.

Enfoque: Los PEM tienen un enfoque más macro, mientras que los PMAM tienen un enfoque más micro. Esto significa que los PEM pueden abordar las causas de la contaminación del agua a un nivel más general, mientras que los PMAM pueden abordarlas a un nivel más específico.

Impacto: Los PEM pueden tener un impacto más significativo en la calidad del recurso hídrico que los PMAM. Esto se debe a que los PEM pueden abordar las causas de la contaminación del agua a un nivel más amplio.

Sin embargo, también es importante considerar que los PMAM son una herramienta fundamental para la gestión de la calidad del recurso hídrico a nivel de microcuencas. Los PMAM pueden ayudar a proteger las fuentes de agua y a controlar la contaminación en el lugar.

Por lo tanto, la importancia relativa de la Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) vs Planes de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) es moderada, ya que ambos instrumentos son importantes para la gestión de la calidad del recurso hídrico en Colombia, pero tienen enfoques diferentes (Google, 2023a).

- **PEM vs (POT, PBOT, EOT)**

Valor 5

De acuerdo con lo anterior, considero que el Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) tiene una importancia relativa fuerte (5) frente a los Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la CALIDAD de recurso hídrico en el país.

El PEM tiene una visión más integral de la gestión del recurso hídrico, ya que aborda la cuenca como un sistema completo, incluyendo sus aspectos físicos, biológicos, sociales y económicos. Esto le permite identificar las causas de la contaminación del agua y desarrollar acciones más efectivas para su prevención y control.

Los POT, PBOT y EOT, por su parte, tienen una visión más fragmentada de la gestión del recurso hídrico, ya que se enfocan en el desarrollo del territorio a nivel municipal, distrital o departamental. Esto les dificulta identificar las causas de la contaminación del agua a nivel de cuenca y desarrollar acciones coordinadas para su prevención y control.

En particular, el PEM tiene los siguientes enfoques frente a la calidad del recurso hídrico:

Diagnóstico integral de la calidad del agua en la macrocuenca: El PEM incluye un diagnóstico de la situación del recurso hídrico en la macrocuenca, que incluye información sobre la calidad del agua, los factores que la afectan y los impactos de la contaminación.

Objetivos y metas específicos para la mejora de la calidad del agua: El PEM establece objetivos y metas específicos para la mejora de la calidad del agua en la macrocuenca, que incluyen la reducción de la contaminación, el aumento de la resiliencia de los ecosistemas acuáticos y la protección de los recursos hídricos estratégicos.

Líneas de acción y proyectos para la mejora de la calidad del agua: El PEM establece líneas de acción y proyectos específicos para la mejora de la calidad del agua, que incluyen la regulación del uso del suelo, la protección de las áreas de recarga hídrica, la promoción del uso eficiente del agua y la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Estos enfoques le permiten al PEM tener una mayor influencia en la mejora de la calidad del recurso hídrico en el país, ya que proporciona un marco más completo y coherente para la planificación y ejecución de acciones de gestión (Google, 2023a).

- **PEM vs PDA**

Valor 5

El PEM tiene un enfoque más integral que el PDA, ya que se centra en la gestión del recurso hídrico en toda una macrocuenca, incluyendo los aspectos de planificación, ordenamiento y control. El PDA, por su parte, se centra en la gestión del agua y el saneamiento en un departamento, con un enfoque más específico en la prestación de servicios de agua y saneamiento.

El PEM se centra más en la prevención de la contaminación del agua, fundamental para proteger la calidad del agua. El PEM establece metas y objetivos específicos para la reducción de la contaminación del agua por fuentes puntuales y difusas. El PDA se centra más en reducir la contaminación del agua existente, mejorando los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Además, el PEM se centra en la conservación de los ecosistemas acuáticos, fundamental para proteger la calidad del agua. El PEM establece metas y objetivos específicos para la protección de los ecosistemas acuáticos, como los humedales y los ríos. El PDA se centra más en el uso sostenible del agua, mejorando la eficiencia en el uso del agua.

En conclusión, el PEM tiene un enfoque más integral y holístico que el PDA en relación con la calidad del recurso hídrico. El PEM se centra más en prevenir la contaminación del agua y conservar los ecosistemas acuáticos, aspectos fundamentales para proteger la calidad del agua en el país.

Por lo tanto, se asigna un valor de importancia relativa fuerte (5) al PEM frente al PDA en relación con la calidad del recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **PEM vs PGIR**

Valor asignado: 5

El PEM y el PGIR son dos herramientas de planificación importantes para la calidad del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, tienen enfoques diferentes. El PEM se centra en la gestión integral del recurso hídrico en las macrocuencas, mientras que el PGIR se centra en la gestión integral de los residuos sólidos en los municipios.

En cuanto a la importancia relativa de estos dos instrumentos, considero que el PEM tiene más importancia que el PGIR. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque más amplio y abarca la totalidad del ciclo hidrológico, desde la captación hasta la descarga. El PGIR, por su parte, se centra en una etapa específica del ciclo hidrológico, la contaminación del agua por residuos sólidos.

El PEM tiene un objetivo claro de proteger y mejorar la calidad del agua. Para ello, establece una serie de acciones, como la identificación de las fuentes de contaminación, la adopción de normas y estándares de calidad del agua, y la promoción de la participación de la sociedad civil en la gestión del recurso hídrico.

El PGIR también tiene un objetivo de proteger la calidad del agua. Sin embargo, su enfoque se centra en la reducción de la contaminación del agua por residuos sólidos. Para ello, establece una serie de acciones, como la promoción de la separación en la fuente, la recolección selectiva y el tratamiento de los residuos sólidos.

En conclusión, considero que el PEM tiene una importancia relativa mayor que el PGIR frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque más amplio y abarca la totalidad del ciclo hidrológico, mientras que el PGIR se centra en una etapa específica del ciclo hidrológico, la contaminación del agua por residuos sólidos (Google, 2023a).

- **PEM vs PSMV**

Valor 5

En mi opinión, el Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) tiene una importancia relativa fuerte frente al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) en relación con la calidad del recurso hídrico en Colombia.

El PEM tiene un enfoque más holístico, ya que considera la calidad del agua como parte de la gestión integral del recurso hídrico. El PEM incluye acciones para abordar los problemas de calidad del agua desde su origen, como la contaminación industrial, la contaminación agrícola y la contaminación urbana.

El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se centra en el control de los vertimientos de aguas residuales. El PSMV es importante para la calidad del agua, ya que ayuda a reducir la contaminación de las fuentes de agua superficial y subterránea.

Sin embargo, el PEM es más importante que el PSMV, ya que tiene un alcance más amplio y aborda los problemas de calidad del agua desde su origen. El PEM es esencial para prevenir la contaminación del agua y garantizar la calidad del recurso hídrico en el país.

En la escala de valores proporcionada, le asignaría al PEM un valor de importancia relativa de 5 frente al PSMV. Este valor refleja la importancia del PEM como un instrumento de planificación para la protección y mejora de la calidad del agua en Colombia (Google, 2023a).

- **POMCA vs PMAM**

Valor asignado:

5

Explicación:

El POMCA y los PMAM tienen un enfoque similar en cuanto a la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico. Ambos instrumentos establecen disposiciones para la regulación del uso del suelo, la protección de las áreas de recarga hídrica y la promoción del uso eficiente del agua. Sin embargo, el POMCA tiene un enfoque más amplio que los PMAM, ya que se aplica a una cuenca hidrográfica completa. Esto significa que el POMCA tiene un mayor impacto en la calidad del recurso hídrico, ya que puede abordar los problemas de contaminación desde su origen.

Por lo tanto, el valor asignado al POMCA vs los PMAM es 5, que representa una importancia relativa fuerte.(Google, 2023b).

- **POMCA vs POT, PBOT y EOT**

De acuerdo con lo anterior, le asignaría un valor de 5 a la importancia relativa del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) vs los demás

instrumentos de planificación mencionados, teniendo en cuenta sus enfoques frente a la calidad del recurso hídrico en el país.

El POMCA es un instrumento de planificación de mayor jerarquía que los POT, PBOT y EOT, y tiene un enfoque específico en la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico. El POMCA incluye un diagnóstico detallado de la situación del recurso hídrico en la cuenca, así como objetivos específicos para mejorar la calidad del agua.

Los POT, PBOT y EOT también incluyen disposiciones para la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico. Sin embargo, estas disposiciones son más generales y no tienen el mismo nivel de detalle que las del POMCA.

Por tanto, el POMCA tiene una importancia relativa más fuerte que los demás instrumentos de planificación mencionados, en cuanto a la calidad del recurso hídrico.

En particular, el POMCA es importante para la calidad del recurso hídrico en Colombia porque:

Establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en la cuenca del río Bogotá, incluyendo la protección y mejora de la calidad del agua.

Incluye un diagnóstico detallado de la situación del recurso hídrico en la cuenca, lo que permite identificar las principales fuentes de contaminación y las acciones necesarias para mejorar la calidad del agua.

Establece objetivos y metas específicos para mejorar la calidad del agua, lo que permite orientar las acciones de las autoridades y los actores involucrados.

El POMCA es una herramienta fundamental para la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico en la cuenca del río Bogotá. Su implementación efectiva contribuirá a mejorar la calidad del agua en la cuenca y a garantizar la disponibilidad de agua de calidad para las generaciones actuales y futuras.Haga clic aquí para escribir texto. (Google, 2023a).

- **POMCA vs PDA**

Valor 3

Asignaría un valor de importancia relativa moderada (3) al Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) vs Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la calidad del recurso hídrico en el país.

El POMCA tiene más importancia que el PDA para proteger la calidad del agua en la cuenca hidrográfica del río Bogotá. Esto se debe a que el POMCA tiene un alcance más amplio que el PDA, ya que incluye acciones para la protección de la calidad del agua en toda la cuenca, no solo en las zonas urbanas.

El PDA también tiene importancia para proteger la calidad del agua en la cuenca hidrográfica del río Bogotá. Esto se debe a que el PDA tiene un enfoque más específico en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico, que son fundamentales para la protección de la calidad del agua.

Por tanto, asignaría un valor de importancia relativa moderada (3) al POMCA vs PDA, ya que ambos instrumentos son importantes para proteger la calidad del agua en la cuenca

hidrográfica del río Bogotá, pero el POMCA tiene un alcance más amplio y específico (Google, 2023a).

- **POMCA vs PGIR**

Valor asignado: 5

Explicación:

En términos de su importancia relativa, el POMCA tiene una importancia moderadamente mayor que el PGIR frente a la calidad del recurso hídrico. Esto se debe a que el POMCA tiene un enfoque más amplio que el PGIR, ya que incluye acciones para proteger y mejorar la calidad del agua desde la fuente hasta el consumidor. El PGIR se enfoca en reducir la contaminación de los residuos sólidos.

El POMCA tiene un enfoque importante en la protección de las fuentes de agua. Esto incluye la protección de las áreas de recarga hídrica, la regulación del uso del suelo y la promoción de la restauración de los ecosistemas acuáticos. Estas acciones son fundamentales para prevenir la contaminación del agua desde la fuente.

El POMCA también tiene un enfoque importante en la prevención de la contaminación. Esto incluye la implementación de sistemas de monitoreo y control de la contaminación, la promoción de la eficiencia en el uso del agua y la implementación de proyectos de reúso y tratamiento de aguas residuales. Estas acciones son fundamentales para reducir la contaminación del agua en la cuenca.

El PGIR también tiene un enfoque importante en la calidad del recurso hídrico. Esto incluye la promoción de la separación en la fuente, la recolección selectiva y el tratamiento de los

residuos sólidos. Estas acciones son fundamentales para reducir la contaminación del agua causada por los residuos sólidos.

Sin embargo, el enfoque del PGIR en la calidad del recurso hídrico es más limitado que el del POMCA. Esto se debe a que el PGIR se enfoca principalmente en la reducción de la contaminación causada por los residuos sólidos, mientras que el POMCA tiene un enfoque más amplio que incluye acciones para proteger y mejorar la calidad del agua desde la fuente hasta el consumidor.

Por lo tanto, el POMCA tiene una importancia moderadamente mayor que el PGIR frente a la calidad del recurso hídrico (Google, 2023a).

- **POMCA vs PSMV**

Justificación

El POMCA tiene una importancia relativa mayor que el PSMV para la calidad del recurso hídrico en Colombia, ya que tiene un enfoque integral, territorial y participativo. El enfoque integral del POMCA permite abordar la contaminación del agua desde una perspectiva holística, considerando las causas y efectos de la contaminación. El enfoque territorial del POMCA permite abordar la contaminación del agua desde una perspectiva regional, lo que es importante para cuencas hidrográficas grandes y complejas como la cuenca del río Bogotá. El enfoque participativo del POMCA garantiza la apropiación de las acciones de protección de la calidad del agua, lo que es fundamental para el éxito de estas acciones.

Por su parte, el PSMV tiene un enfoque específico, sectorial y técnico. El enfoque específico del PSMV puede dificultar la articulación con otras políticas y programas de gestión del recurso hídrico. El enfoque sectorial del PSMV puede dificultar la participación

de los actores locales. El enfoque técnico del PSMV puede dificultar la comprensión de las acciones de saneamiento y manejo de vertimientos por parte de los actores locales.

En conclusión, el POMCA es una herramienta más efectiva para la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia, ya que tiene un enfoque más integral, territorial y participativo (Google, 2023a).

- **PMAM vs (POT, PBOT, EOT)**

Valor 1

Los PMAM, los POT, PBOT y EOT tienen un objetivo común: la protección de la calidad del recurso hídrico. Estos instrumentos incluyen disposiciones para prevenir y controlar la contaminación del agua, restaurar los ecosistemas acuáticos y promover un uso eficiente del agua.

Los PMAM, los POT, PBOT y EOT tienen un alcance geográfico similar. Los PMAM se aplican a microcuencas hidrográficas específicas, mientras que los POT, PBOT y EOT se aplican a territorios más amplios, como municipios, departamentos o regiones. Estos instrumentos tienen un alcance geográfico que abarca toda la cuenca hidrográfica a la que pertenecen.

Los PMAM, los POT, PBOT y EOT son instrumentos complementarios. Los PMAM son instrumentos de planificación de corto plazo que se basan en las directrices y lineamientos establecidos por los POT, PBOT y EOT. Los PMAM proporcionan un enfoque más detallado y específico para la protección de la calidad del agua, mientras que los POT, PBOT y EOT proporcionan un enfoque más general y estratégico.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de los PMAM vs los POT, PBOT y EOT es igual. Todos estos instrumentos son fundamentales para la protección de la calidad del recurso hídrico, y tienen un objetivo común, un alcance geográfico similar y son instrumentos complementarios (Google, 2023a).

- **PMAM vs PDA**

Valor 3

Los PDA abordan una gama más amplia de temas relacionados con la calidad del agua. Además de la cobertura, la calidad y la eficiencia de los servicios de agua y saneamiento, los PDA también abordan temas como la reducción de la contaminación, la protección de los ecosistemas acuáticos y la promoción del uso eficiente del agua.

Los PDA tienen una escala de implementación más amplia. Los PDA se aplican a todos los municipios de un departamento, mientras que los PMAM se aplican solo a las microcuencas hidrográficas.

Los PDA tienen un mayor impacto en la calidad del agua. Los PDA pueden tener un impacto significativo en la calidad del agua al mejorar la cobertura y la calidad de los servicios de agua y saneamiento.

En general, los PMAM y los PDA son herramientas complementarias que son importantes para la protección de la calidad del recurso hídrico. Sin embargo, los PDA pueden considerarse moderadamente más importantes que los PMAM, ya que abordan una gama

más amplia de temas, tienen una escala de implementación más amplia y pueden tener un mayor impacto en la calidad del agua.Haga clic aquí para escribir texto. (Google, 2023b).

- **PMAM vs PGIR**

Valor 1

Los PMAM y los PGIR son dos herramientas fundamentales para la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico en Colombia. Ambos tienen un enfoque importante en la prevención y mitigación de la contaminación del agua, y pueden contribuir de manera significativa a la mejora de la calidad del agua en el país.

Enfoques complementarios:

El PMAM y el PGIR tienen enfoques complementarios. El PMAM se centra en la gestión ambiental de las microcuencas hidrográficas, mientras que el PGIR se centra en la gestión de los residuos sólidos. Ambos enfoques son necesarios para proteger y mejorar la calidad del agua.

Impacto en la calidad del agua:

Los PMAM y los PGIR pueden tener un impacto significativo en la calidad del agua. El PMAM puede ayudar a reducir la contaminación del agua de fuentes como la agricultura, la ganadería y la industria. El PGIR puede ayudar a reducir la contaminación del agua por residuos sólidos

Escala de importancia:

En la escala de importancia relativa que proporcionaste, un valor de igual (1) significa que dos herramientas tienen la misma importancia relativa. En este caso, se podría argumentar

que el PMAM y el PGIR tienen la misma importancia relativa, porque ambos se centran en prevenir y mitigar la contaminación del agua, y pueden contribuir a mejorar la calidad del agua en el país.(Google, 2023b).

- **PMAM vs PSMV**

Atendiendo a la escala de valores propuesta y teniendo en cuenta los enfoques de los PMAM y PSMV frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia, considero que la importancia relativa de ambos instrumentos es fuerte, con un valor de 5.

Los PMAM y PSMV tienen enfoques complementarios para la protección y mejora de la calidad del agua. Los PMAM se centran en la gestión integral del recurso hídrico en las microcuencas, incluyendo la identificación y mitigación de las fuentes de contaminación. Los PSMV se centran en el saneamiento y manejo de los vertimientos, que son una de las principales fuentes de contaminación del agua.

Ambos instrumentos son necesarios para lograr una mejora significativa de la calidad del agua en Colombia. Los PMAM son fundamentales para prevenir la contaminación, mientras que los PSMV son necesarios para tratar las aguas residuales que ya han sido contaminadas. PorHaga clic aquí para escribir texto.*Por lo tanto, considero que la importancia relativa de los PMAM y PSMV frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia es fuerte, con un valor de 5* (Google, 2023a). lo tanto, considero que la importancia relativa de los PMAM y PSMV frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia es fuerte, con un valor de 5 (Google, 2023a).

- **(POT, PBOT, EOT) vs PDA**

Valor 3

Los instrumentos de planificación territorial (POT, PBOT y EOT) tienen una importancia relativa moderada frente al Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) respecto a la calidad del recurso hídrico en Colombia.

POT, PBOT y EOT tienen una importancia moderada porque, si bien incluyen disposiciones para la protección y mejora de la calidad del agua, estas disposiciones no son tan específicas o detalladas como las del PDA. Por ejemplo, los POT, PBOT y EOT pueden incluir disposiciones para la regulación del uso del suelo, la protección de las áreas de recarga hídrica y la promoción del uso eficiente del agua. Sin embargo, estas disposiciones no suelen especificar los tipos de actividades que se deben restringir o prohibir en las áreas de protección, ni los parámetros de calidad del agua que se deben cumplir (Google, 2023a).

La PDA tiene una gran importancia porque es un instrumento diseñado para gestionar el recurso hídrico, incluyendo la protección y mejora de la calidad del agua. El PDA incluye disposiciones para la implementación de sistemas de monitoreo y control de la contaminación, la promoción de la eficiencia en el uso del agua y la implementación de proyectos de reúso y tratamiento de aguas residuales. Estas disposiciones son más específicas y detalladas que las incluidas en los POT, PBOT y EOT, y tienen un impacto más directo en la calidad del agua (Google, 2023a).

- **(POT, PBOT, EOT) vs PGIR**

Valor 1

Sí, es posible justificar que la importancia relativa de los planes de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) vs el plan de gestión de residuos sólidos (PGIR) sea igual. Para ello,

se debe tener en cuenta que la contaminación del agua puede ser causada por una variedad de factores, incluyendo:

Residuos sólidos

Actividades humanas, como la industria, la agricultura y la urbanización.Haga clic aquí para escribir texto.

Cambios en el uso del suelo.

Contaminación atmosférica.

Inundaciones.

Los planes de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) tienen un impacto en la calidad del agua a través de la regulación del uso del suelo. Estos instrumentos pueden ayudar a prevenir la contaminación del agua al:

Proteger las fuentes hídricas, como los ríos, lagos y acuíferos.

Limitar el desarrollo en áreas propensas a la contaminación.Haga clic aquí para escribir texto.

Promover el uso eficiente del agua.

El plan de gestión de residuos sólidos (PGIR), por su parte, tiene un impacto en la calidad del agua a través de la prevención de la contaminación por residuos sólidos. Este instrumento puede ayudar a prevenir la contaminación del agua al:

Reducir la generación de residuos sólidos.

Promover la recolección y disposición adecuada de los residuos sólidos.

Recuperar materiales reciclables.

En el caso de Colombia, la contaminación por residuos sólidos es una de las principales causas de la contaminación del agua. Por lo tanto, se podría argumentar que el plan de gestión de residuos sólidos (PGIR) tiene una importancia relativa mayor que los planes de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT).

Sin embargo, también se podría argumentar que los planes de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT) tienen una importancia relativa igual que el plan de gestión de residuos sólidos (PGIR). Esto se debe a que los planes de ordenamiento territorial pueden ayudar a prevenir la contaminación del agua por residuos sólidos al proteger las fuentes hídricas y limitar el desarrollo en áreas propensas a la contaminación (Google, 2023a).

- **(POT, PBOT, EOT) vs PSMV**

Valor 1

En este sentido, los POT, PBOT y EOT son importantes porque establecen los lineamientos para la protección de los recursos hídricos y el uso eficiente del agua. Estos lineamientos pueden contribuir a la reducción de la contaminación del agua, ya que pueden promover el desarrollo sostenible, la gestión integrada de los recursos hídricos y el uso eficiente del agua.

El PSMV es importante porque establece los lineamientos para la reducción de la contaminación del agua por vertimientos. Estos lineamientos son específicos y pueden tener un impacto directo en la calidad del agua

Por lo tanto, si se considera que estos instrumentos son necesarios para garantizar la calidad del recurso hídrico, se puede argumentar que todos tienen igual importancia relativa (Google, 2023b)

- **PDA vs PGIRS**

Valor asignado: 3

La importancia relativa del PDA vs PGIR frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia puede considerarse moderada, con un valor asignado de 3. Esto se debe a que, si bien ambos instrumentos son importantes para la protección de la calidad del agua, tienen diferentes enfoques y prioridades.

El PDA se enfoca en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico, incluyendo la recolección, transporte y disposición final de las aguas residuales. El PGIR se enfoca principalmente en la gestión de los residuos sólidos, incluyendo la recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

En términos de la reducción de la contaminación del agua, el PDA es más importante que el PGIR. Esto se debe a que las aguas residuales son una de las principales fuentes de contaminación del agua, y el PDA promueve el tratamiento de las aguas residuales para reducir su impacto negativo en la calidad del agua.

Sin embargo, el PGIR también es importante para la protección de la calidad del agua. Los residuos sólidos pueden contaminar el agua cuando se vierten a los cuerpos de agua, y el PGIR promueve la adecuada disposición final de los residuos sólidos para evitar su vertido a los cuerpos de agua.

En conclusión, el PDA y el PGIR son dos herramientas importantes para la protección de la calidad del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, tienen diferentes enfoques y

prioridades, y, por lo tanto, su importancia relativa puede considerarse moderada (Google, 2023a).

- **PDA vs PSMV**

Valor 1

Ambos instrumentos están dirigidos a reducir la contaminación del agua. El PDA, a través de la mejora de la cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento básico, reduce la cantidad de aguas residuales que se descargan sin tratamiento al medio ambiente. El PSMV, a través del control de los vertimientos, reduce la cantidad de contaminantes que se descargan al medio ambiente.

Ambos instrumentos son necesarios para garantizar el acceso a agua potable de calidad. El PDA, a través de la extensión de la cobertura de los servicios de agua potable, garantiza que todos los colombianos tengan acceso a agua potable de calidad. El PSMV, a través del control de los vertimientos, garantiza que el agua potable que se consume no esté contaminada.

Ambos instrumentos son complementarios. El PDA proporciona un marco general para la gestión del agua potable y saneamiento básico, mientras que el PSMV se centra en un aspecto específico de esta gestión, el control de los vertimientos (Google, 2023a).

Si se aceptaran estas premisas, se podría concluir que ambos instrumentos tienen la misma importancia relativa para la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico en el país.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el PSMV se concentra en un aspecto específico de la contaminación del agua, los vertimientos. Otros aspectos de la

contaminación del agua, como la contaminación por escorrentía urbana o la contaminación por aguas residuales industriales, no están contemplados directamente por el PSMV.

Por lo tanto, si se considera que estos otros aspectos de la contaminación del agua son importantes para proteger y mejorar la calidad del recurso hídrico, se podría argumentar que el PDA tiene mayor importancia relativa que el PSMV (Google, 2023a).

- **PGIR vs PSMV**

El valor de 5 se asigna al PGIR vs PSMV frente a la calidad del recurso hídrico en Colombia por los siguientes motivos:

Ambos instrumentos abordan la contaminación del agua desde diferentes ángulos, pero ambos tienen un impacto significativo en la protección y mejora de la calidad del agua.

El PGIR se centra en la reducción de la generación de residuos sólidos, así como en la promoción de la separación en la fuente, la recolección selectiva y el tratamiento de los residuos sólidos. Estas acciones contribuyen a reducir la cantidad de residuos sólidos que terminan en los cuerpos de agua, lo que ayuda a proteger la calidad del agua.

El PSMV se centra en el saneamiento y manejo de los vertimientos, es decir, las aguas residuales que se descargan en los cuerpos de agua. Estas aguas residuales pueden contener una gran variedad de contaminantes, como materia orgánica, metales pesados, nutrientes y patógenos. El PSMV establece los lineamientos para la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales que permitan reducir la concentración de contaminantes en los vertimientos, lo que ayuda a proteger la calidad del agua.

En resumen, el PGIR y el PSMV son dos herramientas complementarias que tienen un impacto significativo en la protección y mejora de la calidad del recurso hídrico en Colombia. Por lo tanto, su importancia relativa frente a la calidad del agua se considera fuerte (5) (Google, 2023a).

COMPARATIVA DE HERRAMIENTAS RESPECTO A RIESGO.

- **PND vs PNGIRH**

Valor asignado: 1

En este caso, se podría argumentar que la PNGIRH es un documento fundamental para establecer los principios y objetivos generales de la gestión integral del recurso hídrico, mientras que el PND es un documento importante para asignar recursos y priorizar acciones para la gestión del agua.

En particular, la PNGIRH establece los siguientes principios para la gestión integral del recurso hídrico:

Equidad: El agua es un bien público y debe ser accesible para todos.

Sostenibilidad: El agua debe ser utilizada de manera sostenible, para garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras.

Participación: Todos los actores involucrados en la gestión del agua deben participar en el proceso de toma de decisiones.

Estos principios son fundamentales para la reducción de los riesgos asociados al recurso hídrico, ya que promueven un enfoque equitativo, sostenible y participativo de la gestión del agua.

Por su parte, el PND establece los siguientes objetivos para la gestión del recurso hídrico:

Garantizar la disponibilidad del agua para el consumo humano, el desarrollo económico y la conservación ambiental.

Proteger las fuentes hídricas de la contaminación y la degradación.Haga clic aquí para escribir texto.

Promover el uso eficiente del agua.

Estos objetivos son igualmente importantes para la reducción de los riesgos asociados al recurso hídrico, ya que abordan los principales problemas relacionados con el agua en Colombia, como la escasez de agua, las inundaciones y la contaminación del agua.

Por lo tanto, si se considera que la PNGIRH y el PND tienen un enfoque igualmente importante para la gestión integral del recurso hídrico, entonces su importancia relativa frente al riesgo del recurso hídrico en el país podría ser igual (Google, 2023a)

- **PND vs PEM**

Valor 1

Justificación para que la importancia relativa del Plan Nacional de Desarrollo (PND) vs Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) sea igual:

El PND y el PEM son ambos instrumentos de planificación importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen objetivos y metas que contribuyen a la reducción del riesgo del recurso hídrico.

El PND establece como objetivo garantizar el acceso universal al agua potable y al saneamiento básico, con calidad y en cantidad suficiente, para contribuir a la salud y al

bienestar de la población. Este objetivo es importante para reducir el riesgo del recurso hídrico, ya que garantiza que la población tenga acceso a agua potable y saneamiento básico, lo que reduce el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua.

El PEM, por su parte, establece como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico de la macrocuenca, mediante la articulación de las acciones de los diferentes actores del territorio. Este objetivo es importante para reducir el riesgo del recurso hídrico, ya que promueve la gestión integral del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica específica, lo que ayuda a proteger la calidad y la cantidad del agua.

En conclusión, el PND y el PEM son ambos instrumentos de planificación importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen objetivos y metas que contribuyen a la reducción del riesgo del recurso hídrico. Por lo tanto, es posible justificar que la importancia relativa del PND vs el PEM sea igual (Google, 2023a).

- **PND vs POMCA**

Valor asignado: Igual (1)

Enfoque general del PND

El PND es un instrumento de planificación de alto nivel, que establece los objetivos y metas generales de desarrollo del país para un período de cuatro años.

Este enfoque general del PND es importante para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia, ya que proporciona un marco de referencia para la planificación, la implementación y el seguimiento de las acciones necesarias para prevenir y mitigar los riesgos asociados al agua.

Enfoque específico del POMCA

El POMCA es un instrumento de planificación de nivel intermedio, que se centra en la cuenca hidrográfica del río Bogotá. El POMCA establece un conjunto de acciones para la prevención y mitigación de los riesgos asociados al agua en la cuenca, como la contaminación, las inundaciones y la escasez.

Este enfoque específico del POMCA es importante para la gestión del riesgo del recurso hídrico en la cuenca del río Bogotá, ya que proporciona un plan detallado de acciones para abordar los riesgos específicos que enfrenta la cuenca.

Argumentos para asignar una importancia relativa igual

Si bien el PND y el POMCA tienen enfoques diferentes, ambos son importantes para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia. El PND proporciona un marco general, mientras que el POMCA proporciona un plan detallado para una cuenca hidrográfica específica.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa del PND y el POMCA es igual. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en Colombia (Google, 2023a).

- **PND vs PMAM**

Fundamentación:

Para justificar que la importancia relativa del PND y los PMAM sea igual (1), se debe considerar que ambos instrumentos son necesarios para una gestión integral del agua que sea efectiva en la mitigación de los riesgos del recurso hídrico.

Los PMAM tienen un papel importante en la implementación de las políticas y objetivos nacionales para la gestión del agua. Los PMAM permiten un análisis detallado de los riesgos del recurso hídrico en una microcuenca específica, y pueden establecer medidas específicas para mitigar esos riesgos.

En conclusión, el PND y los PMAM son instrumentos complementarios que deben trabajar juntos para una gestión integral del agua efectiva al mitigar los riesgos del recurso hídrico.

Para asignar un valor de importancia relativa de 1 a ambos instrumentos, se puede considerar los siguientes argumentos:

Ambos instrumentos son necesarios para una gestión integral del agua.

Ambos instrumentos tienen un enfoque complementario.Haga clic aquí para escribir texto.

Ambos instrumentos tienen un impacto similar en la mitigación de los riesgos del recurso hídrico (Google, 2023a).

- **PND vs POT, PND, EOT**

Valor 1

Los PEM son instrumentos de planificación que tienen un enfoque holístico y territorial, que consideran la cuenca hidrográfica como una unidad de gestión. Esto les permite identificar y priorizar los riesgos asociados al recurso hídrico a escala macro, y desarrollar acciones para mitigarlos.

Los POT, PBOT y EOT, por su parte, tienen un enfoque más local, y se centran en la regulación del uso, ocupación y aprovechamiento del territorio. Estos instrumentos también

pueden contribuir a la reducción del riesgo asociado al recurso hídrico, pero su enfoque es más limitado.

Por lo anterior se concluye que su valor es igual. (Google, 2023b).

- **PND vs PDA**

Valor 5

De acuerdo con lo anterior, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) tiene una importancia relativa fuerte frente al Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA), con un valor de 5 en la escala de valores propuesta.

En cuanto al riesgo del recurso hídrico, el PND y el PDA comparten objetivos comunes, como reducir la contaminación del agua y fortalecer la gestión integral del recurso hídrico. Sin embargo, el PND tiene un enfoque más amplio, ya que considera el riesgo del agua en relación con el desarrollo sostenible del país en general.

En particular, el PND aborda el riesgo del agua desde las siguientes perspectivas:

Disponibilidad: El PND establece como objetivo garantizar la disponibilidad de agua para satisfacer las necesidades de la población y la economía.

Calidad: El PND establece como objetivo garantizar la calidad del agua para la salud humana y el ambiente.

Sostenibilidad: El PND establece como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico para las generaciones futuras.

El PDA, por su parte, aborda el riesgo del agua desde las siguientes perspectivas:

Acceso: El PDA establece como objetivo garantizar el acceso a los servicios públicos de agua y saneamiento a toda la población del departamento.

Calidad: El PDA establece como objetivo garantizar la calidad de los servicios públicos de agua y saneamiento.

Eficiencia: El PDA establece como objetivo mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento.

En conclusión, el PND tiene una importancia relativa fuerte frente al PDA, ya que tiene un alcance más amplio y aborda el riesgo del agua desde una perspectiva más integral (Google, 2023a).

- **PND vs PGIR**

Valor asignado: 5

Explicación:

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, el PND tiene una importancia relativa más fuerte que el PDA frente a la RIESGO de recurso hídrico en el país.

El PND proporciona un marco de referencia general para la gestión del recurso hídrico en el país. Este marco incluye los siguientes elementos:

Identificación de los problemas y potencialidades del recurso hídrico: El PND establece los lineamientos para la identificación de los problemas y potencialidades del recurso hídrico en las diferentes escalas territoriales

Promoción de la gestión integral del recurso hídrico: El PND promueve la gestión integral del recurso hídrico, que es un enfoque que considera los aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales de la gestión del agua.

Fortalecimiento de la participación ciudadana: El PND promueve la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico.

El PDA, por su parte, es un instrumento de planificación que establece los lineamientos para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en los departamentos. El PDA debe incorporar los lineamientos de la PNGIRH para la gestión del recurso hídrico.

El PDA se centra en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico. Estos servicios son importantes para reducir los riesgos asociados al recurso hídrico, ya que permiten garantizar el acceso al agua potable y el saneamiento básico a la población.

Sin embargo, el PDA tiene un alcance más limitado que el PND. El PDA se centra en los servicios de agua potable y saneamiento básico en los departamentos, mientras que el PND establece los lineamientos para la gestión del recurso hídrico en el país en su conjunto.

En conclusión, el PND tiene una importancia relativa más fuerte que el PDA frente a la RIESGO de recurso hídrico en el país. El PND establece un marco de referencia general para la gestión del recurso hídrico en el país, mientras que el PDA se centra en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico (Google, 2023a).

- **PND vs PSMV**

Valor 1

Argumentos específicos para justificar la igualdad de importancia relativa:

Alcance: El alcance local del PSMV puede ser tan importante como el alcance nacional del PND, ya que las áreas urbanas concentran la mayor parte de la población y la actividad económica del país. Los riesgos del recurso hídrico en las áreas urbanas pueden tener un impacto significativo en la salud pública, la economía y el medio ambiente.

Enfoque: El enfoque específico del PSMV puede ser tan importante como el enfoque integral del PND, ya que la gestión de los vertimientos de aguas residuales es una de las principales causas de contaminación del agua en Colombia. La contaminación del agua puede tener un impacto negativo en la salud humana, la vida silvestre y los ecosistemas acuáticos.

Impacto: El impacto directo del PSMV puede ser tan importante como el impacto potencial del PND, ya que la mejora de la calidad del agua puede tener un impacto inmediato en la salud pública y el medio ambiente. La reducción de los riesgos del recurso hídrico puede tardar años en materializarse, pero el impacto del PSMV es inmediato (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PEM**

Valor 1

La Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) y el Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) son dos instrumentos fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen un enfoque holístico y buscan reducir el riesgo hídrico en el país.

Ambos instrumentos son complementarios y necesarios para la gestión integral del recurso hídrico. La PNGIRH establece el marco general para la gestión del agua, mientras que el PEM permite adaptar este marco a las condiciones particulares de cada macrocuenca.

Argumentos para una importancia relativa igual

Los siguientes son algunos argumentos que podrían justificar una importancia relativa igual de la PNGIRH y el PEM:

Ambos instrumentos tienen un enfoque holístico y buscan reducir el riesgo hídrico en el país.

La PNGIRH establece los principios, objetivos y lineamientos generales para la gestión integral del recurso hídrico, mientras que el PEM permite adaptar este marco a las condiciones particulares de cada macrocuenca.

La implementación efectiva de ambos instrumentos depende de la coordinación interinstitucional y la participación de los actores involucrados en la gestión del agua (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs POMCA**

Valor 3

A continuación, se presentan los argumentos que apoyan esta asignación de importancia relativa:

La PNGIRH es un instrumento de planificación de alto nivel que establece los lineamientos generales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Estos lineamientos incluyen la identificación, evaluación y reducción del riesgo del recurso hídrico. Por lo

tanto, la PNGIRH es importante para la gestión del riesgo del recurso hídrico en el país, ya que proporciona un marco general para la acción.

El POMCA es un instrumento de planificación de nivel más específico que se aplica a una cuenca hidrográfica determinada. El POMCA debe identificar los riesgos asociados a la cuenca y formular estrategias para reducirlos. Por lo tanto, el POMCA es también importante para la gestión del riesgo del recurso hídrico, ya que permite abordar los riesgos específicos asociados a una cuenca hidrográfica determinada.

En términos de importancia relativa, la PNGIRH es más importante que el POMCA, ya que establece los lineamientos generales que deben seguirse en la gestión del agua en todo el país. Sin embargo, el POMCA es también un instrumento importante, ya que permite abordar los riesgos específicos asociados a una cuenca hidrográfica determinada.

Por lo tanto, la asignación de importancia relativa moderada (3) refleja la importancia de ambas herramientas, pero también reconoce que tienen enfoques diferentes.Haga clic aquí para escribir texto. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs PMAM**

En términos de importancia relativa, la PNGIRH tiene una mayor importancia que los PMAM porque:

Es un instrumento de planificación de alto nivel que establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en todo el país.

Reconoce la necesidad de reducir los riesgos asociados al agua y plantea estrategias para lograrlo.

Es un instrumento de planificación obligatoria para las autoridades ambientales y los usuarios del agua.

Los PMAM también son importantes para la gestión del riesgo del recurso hídrico, ya que permiten identificar los riesgos asociados a cada microcuenca y formular estrategias para reducirlos. Sin embargo, su alcance es más limitado que el de la PNGIRH.

Por lo tanto, la importancia relativa de la PNGIRH vs los PMAM frente a la RIESGO del recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 5 en la escala propuestaHaga clic aquí para escribir texto.. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs (POT, PBOT, EOT)**

Análisis:

La PNGIRH es un instrumento de planificación de carácter nacional que establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. La política reconoce que el agua es un recurso estratégico para el desarrollo sostenible del país y plantea la necesidad de reducir los riesgos asociados al agua.

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación subnacional destinados al desarrollo de los municipios, distritos y departamentos del país. Los instrumentos de ordenamiento territorial deben incluir disposiciones para la protección y conservación de los recursos hídricos, pero no están enfocados específicamente en la gestión integral del recurso hídrico.

En este sentido, la PNGIRH tiene una importancia relativa mayor que los instrumentos de ordenamiento territorial frente al riesgo del recurso hídrico en el país. La razón es que la

PNGIRH proporciona un marco normativo y conceptual para la gestión integral del recurso hídrico, que los instrumentos de ordenamiento territorial deben cumplir.

Valor asignado:

Importancia relativa: Fuerte (5)

Este valor se asigna teniendo en cuenta los siguientes factores:

La PNGIRH es un instrumento de planificación de carácter nacional, mientras que los instrumentos de ordenamiento territorial son de carácter subnacional.

La PNGIRH se enfoca en la gestión integral del recurso hídrico, mientras que los instrumentos de ordenamiento territorial deben incluir disposiciones para proteger y conservar los recursos hídricos, pero no se enfocan específicamente en este tema.

La PNGIRH establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico, que los instrumentos de ordenamiento territorial deben cumplir (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PDA**

La Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) tiene una importancia relativa fuerte (5) frente al Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA), teniendo en cuenta sus enfoques frente al RIESGO de recurso hídrico en el país.

La PNGIRH es un instrumento de planificación de alto nivel que establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. La política reconoce que el agua es un recurso estratégico para el desarrollo sostenible del país y plantea la necesidad de reducir los riesgos asociados al agua. La PNGIRH aborda los riesgos del recurso hídrico

desde una perspectiva integral, considerando la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc.

El PDA es un instrumento de planificación departamental cuyo objetivo es orientar la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en los departamentos del país. El PDA contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico al incluir disposiciones para la protección y conservación de los recursos hídricos. Sin embargo, el PDA tiene un enfoque más limitado que la PNGIRH, ya que se centra en los servicios públicos de agua y saneamiento.

En términos de importancia relativa, la PNGIRH es más importante que el PDA frente al riesgo del recurso hídrico en el país, ya que:

Tiene un alcance más amplio, ya que aborda los riesgos del recurso hídrico desde una perspectiva integral.

Tiene carácter vinculante, ya que es un instrumento de planificación de alto nivel que deben observar los actores involucrados en la gestión del recurso hídrico.

Tiene un mayor impacto potencial, ya que puede contribuir a reducir los riesgos del recurso hídrico en todo el país.

En consecuencia, la importancia relativa de la PNGIRH frente al PDA se puede asignar como 5, de acuerdo con la escala de valores propuesta (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PGIR**

Valor: 9

Explicación:

El PNGIRH y el PGIR son dos instrumentos de planificación importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos abordan el riesgo del recurso hídrico, pero lo hacen desde enfoques diferentes.

La PNGIRH tiene un enfoque más general, que abarca la gestión del recurso hídrico, incluyendo disponibilidad, calidad, contaminación, variabilidad climática y desastres naturales. El PGIR, por su parte, tiene un enfoque más específico, que se centra en la gestión de los residuos sólidos.

De importancia relativa, la PNGIRH tiene un valor de 9 frente al PGIR, con un enfoque más amplio y aborda los riesgos del recurso hídrico desde una perspectiva más integral.

La PNGIRH es importante para la reducción del riesgo del recurso hídrico en Colombia porque:

Proporciona un marco general para gestionar el recurso hídrico.

Identifica los riesgos asociados al recurso hídrico.

Formula estrategias para reducir los riesgos.

El PGIR es importante para la reducción del riesgo del recurso hídrico en Colombia porque:

Contribuye a reducir la contaminación del agua por residuos sólidos.

Reduce la vulnerabilidad del recurso hídrico a los desastres naturales.

Sin embargo, la PNGIRH es más importante que el PGIR porque tiene un impacto más amplio en la reducción del riesgo del recurso hídrico. La PNGIRH aborda todos los aspectos de la gestión del recurso hídrico, incluyendo la disponibilidad, la calidad, la

contaminación, la variabilidad climática y los desastres naturales. El PGIR se centra solo en la gestión de los residuos sólidos (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PSMV**

Valor: 5

Explicación:

La PNGIRH y el PSMV son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. La PNGIRH establece los lineamientos generales para la gestión del agua en el país, mientras que el PSMV se enfoca en la gestión de los vertimientos de aguas residuales.

En cuanto al riesgo del recurso hídrico, la PNGIRH tiene una importancia relativa fuerte (valor 5) frente al PSMV. Esto se debe a que la PNGIRH aborda de manera integral los riesgos asociados al agua, incluyendo la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc. Por su parte, el PSMV se enfoca en un riesgo específico, la contaminación por vertimientos de aguas residuales.

En particular, la PNGIRH contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico en Colombia de las siguientes maneras:

Identifica los riesgos asociados al agua, tales como la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc.

Evalúa la vulnerabilidad del recurso hídrico a estos riesgos.

Propone estrategias y acciones para reducir el riesgo y garantizar la disponibilidad y calidad del agua.

El PSMV, por su parte, contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico en Colombia de las siguientes maneras:

Identifica los vertimientos de aguas residuales que se realizan en cada cuerpo de agua. EvalúaHaga clic aquí para escribir texto.*Evalúa la calidad del agua en los cuerpos de agua afectados por los vertimientos* (Google, 2023a). la calidad del agua en los cuerpos de agua afectados por los vertimientos.

Propone estrategias y acciones para reducir la contaminación por vertimientos.

En conclusión, la PNGIRH tiene un enfoque más amplio y holístico que el PSMV, por lo que tiene una importancia relativa fuerte frente a este último en términos de su capacidad para reducir el riesgo del recurso hídrico en Colombia (Google, 2023a).

- **PEM vs POMCA**

Valor 1

Ambos instrumentos son necesarios para una gestión integral del recurso hídrico. El PEM proporciona un marco general para gestionar el agua a escala regional, mientras que el POMCA lo hace para gestionar el agua a escala local.

Ambos instrumentos abordan problemas y oportunidades relevantes para la mitigación del riesgo de recurso hídrico. El PEM aborda problemas de escasez de agua y contaminación, mientras que el POMCA aborda problemas de protección de ecosistemas acuáticos y adaptación al cambio climático.

En este sentido, se podría argumentar que el PEM y el POMCA son dos herramientas complementarias que son igualmente importantes para la mitigación del riesgo de recurso

hídrico en Colombia. Por lo tanto, su importancia relativa sería igual, con un valor de 1 en la escala propuesta (Google, 2023b).

- **PEM vs PMAM**

Valor 1

Explicación:

Ambos instrumentos establecen objetivos y metas para la protección y gestión del recurso hídrico. El PEM establece objetivos y metas para las macrocuencas, mientras que los PMAM establecen objetivos y metas para las microcuencas. Estos objetivos y metas son similares en muchos aspectos, lo que indica que ambos instrumentos tienen una importancia similar en la reducción de los riesgos asociados al agua.

Ambos instrumentos requieren la participación de los actores locales. El PEM requiere la participación de los gobiernos regionales, las comunidades y los sectores productivos. Los PMAM también requieren la participación de los gobiernos locales, las comunidades y los sectores productivos. Esta participación es esencial para la implementación efectiva de ambos instrumentos y, por lo tanto, indica que ambos instrumentos tienen una importancia similar.

Ambos instrumentos están sujetos a seguimiento y evaluación. El PEM está sujeto a seguimiento y evaluación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Los PMAM también están sujetos a seguimiento y evaluación por parte de los gobiernos locales. Este seguimiento y evaluación es esencial para garantizar que ambos instrumentos sean efectivos en la reducción de los riesgos asociados al agua y, por lo tanto, indica que ambos instrumentos tienen una importancia similar (Google, 2023a).

- **PEM vs (POT, PBOT, EOT)**

Valor 5

De acuerdo con lo anterior, considero que el Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) tiene una importancia relativa fuerte (5) frente al Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), y Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), teniendo en cuenta sus enfoques frente al RIESGO de recurso hídrico en el país.

La razón de esto es que los PEM tienen un enfoque sistémico y territorial, que les permite identificar y abordar los riesgos asociados al agua a nivel de macrocuenca. Los POT, PBOT, y EOT, por otro lado, tienen un enfoque más local, que puede dificultar la identificación y el abordaje de los riesgos a nivel de macrocuenca

En concreto, los PEM tienen las siguientes ventajas frente a los POT, PBOT, y EOT en lo que respecta al riesgo del recurso hídrico:

Tienen un enfoque más amplio: Los PEM consideran todos los aspectos del ciclo hidrológico, incluyendo la oferta, la demanda, la calidad, y la sostenibilidad. Los POT, PBOT, y EOT, por otro lado, suelen centrarse en aspectos específicos del ciclo hidrológico, como la disponibilidad o la calidad del agua.

Tienen una visión más holística: Los PEM consideran las relaciones entre los recursos hídricos y otros aspectos del desarrollo, como la economía, el medio ambiente, y la sociedad. Los POT, PBOT, y EOT, por otro lado, suelen centrarse en el desarrollo urbano y rural.

Tienen un enfoque más coordinado: Los PEM son elaborados por un equipo multidisciplinario y coordinado por la autoridad ambiental competente. Los POT, PBOT, y EOT, por otro lado, los elabora un equipo técnico municipal o departamental (Google, 2023a).

- **PEM vs PDA**

Importancia relativa

En términos de importancia relativa, el PEM es más importante que el PDA para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque más holístico y considera los riesgos asociados al agua en su conjunto. El PDA, por su parte, tiene un enfoque más específico y se centra en los riesgos asociados al consumo humano.

Valor asignado

Por lo tanto, asignaría un valor de 5 a la importancia relativa del PEM vs el PDA. Este valor indica que el PEM es fuertemente más importante que el PDA para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia.

Explicación

El valor de 5 se basa en los siguientes argumentos:

El PEM tiene un enfoque holístico, mientras que el PDA tiene un enfoque más específico. Esto significa que el PEM considera una gama más amplia de riesgos asociados al agua, mientras que el PDA se centra en los riesgos asociados al consumo humano.

El PEM busca reducir el riesgo del recurso hídrico en su conjunto, mientras que el PDA busca garantizar la disponibilidad y calidad del agua para consumo humano. Esto significa que el PEM tiene un alcance más amplio que el PDA (Google, 2023a).

- **PEM vs PGIR**

Análisis:

En cuanto a la importancia relativa de estos dos instrumentos, el PEM tiene una importancia moderada frente al PGIR. Esto se debe a que el PEM aborda un conjunto más amplio de riesgos asociados al agua, incluyendo la escasez, la contaminación, la variabilidad climática y los desastres naturales. Por su parte, el PGIR se enfoca en un riesgo específico, pero que es importante para la protección del recurso hídrico: la contaminación por residuos sólidos.

Valor asignado:

Por lo anterior, se asigna un valor de 3 a la importancia relativa del PEM vs PGIR frente al riesgo del recurso hídrico en Colombia. Este valor indica que ambos instrumentos son importantes, pero que el PEM tiene una importancia relativa moderada mayor que el PGIR.

El valor de 3 se asigna por los siguientes motivos:

El PEM tiene un enfoque más amplio que el PGIR, ya que aborda los riesgos asociados al agua en las macrocuencas hidrográficas del país.

El PGIR tiene un enfoque más específico que el PEM, ya que se enfoca en la reducción de la contaminación del agua por residuos sólidos.

La contaminación por residuos sólidos es un riesgo importante para la protección del recurso hídrico, pero no es el único riesgo que debe abordarse.

En conclusión, el PEM y el PGIR son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. El PEM tiene una importancia relativa moderada mayor que el PGIR, ya que tiene un enfoque más amplio y aborda un conjunto más amplio de riesgos asociados al agua (Google, 2023a).

- **PEM vs PSMV**

El valor de importancia relativa del Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) vs Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) teniendo en cuenta sus enfoques frente al riesgo de recurso hídrico en el país, es de 7.

El PEM tiene un enfoque más amplio que el PSMV, ya que abarca la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad. Por lo tanto, el PEM es más efectivo para reducir el riesgo del recurso hídrico de manera integral.

El valor de 7 se asigna en la escala propuesta, ya que representa una importancia relativa muy fuerte. Este valor se basa en los siguientes argumentos:

El PEM tiene un enfoque más amplio que el PSMV, ya que abarca todos los aspectos de la gestión integral del recurso hídrico.

El PEM es más efectivo para reducir el riesgo del recurso hídrico de manera integral.

El PEM es un instrumento de planificación obligatorio para las macrocuencas hidrográficas del país.

Es importante tener en cuenta que el PEM y el PSMV son instrumentos complementarios, ya que ambos contribuyen a reducir el riesgo del recurso hídrico. Sin embargo, el PEM tiene una importancia relativa mayor, ya que tiene un enfoque más amplio y es más efectivo para reducir el riesgo del recurso hídrico de manera integral (Google, 2023a).

- **POMCA vs PMAM**

Valor asignado: 1

Justificación:

Ambos instrumentos buscan promover la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados al agua (Google, 2023a).

Ambos instrumentos deben ser elaborados con la participación de los actores locales y regionales, lo que garantiza la representatividad y la legitimidad de las acciones que se planteen.

En particular, los PMAM pueden ser tan importantes como el POMCA para la gestión del riesgo del recurso hídrico en el país, si se cumplen los siguientes criterios:

Los PMAM deben ser elaborados de manera integral, considerando los aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales de la microcuenca.

Los PMAM deben identificar y priorizar los riesgos asociados al agua de manera detallada, considerando las características específicas de la microcuenca.

Las acciones propuestas en los PMAM deben ser ejecutadas y evaluadas de manera efectiva.

Si se cumplen estos criterios, los PMAM pueden contribuir a la gestión del riesgo del recurso hídrico en el país de la siguiente manera:

Permiten identificar y priorizar los riesgos asociados al agua de manera más detallada que el POMCA.

Permiten desarrollar acciones específicas para mitigar los riesgos asociados al agua en las microcuencas.

Permiten monitorear y evaluar el impacto de las acciones de mitigación de los riesgos asociados al agua (Google, 2023a).

- **POMCA vs POT**

Análisis:

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial destinados al desarrollo de los municipios, distritos y departamentos del país. Estos instrumentos tienen un enfoque general y abarcan un amplio espectro de temas, incluyendo el recurso hídrico.

El POMCA, por su parte, es un instrumento de planificación específico para la gestión integral del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica. Este instrumento tiene un enfoque más profundo y detallado sobre el recurso hídrico, y está diseñado para abordar los riesgos asociados al agua de manera más específica.

Considerando estos enfoques, se concluye que el POMCA tiene una importancia relativa muy fuerte frente al POT, PBOT y EOT, en cuanto a su capacidad para reducir el riesgo del recurso hídrico.

Valor asignado: 5

Explicación:

El POMCA tiene una importancia relativa fuerte frente al POT, PBOT y EOT, por las siguientes razones:

Tiene un enfoque específico sobre el recurso hídrico, lo que le permite identificar y abordar los riesgos asociados al agua de manera más detallada.

Está diseñado para implementarse en una escala menor, permitiendo que sus acciones sean más efectivas.

Tiene carácter vinculante, lo que significa que los municipios, distritos y departamentos de la cuenca hidrográfica deben respetar sus disposiciones (Google, 2023a).

- **POMCA vs PDA**

Valoración

En base a los enfoques mencionados, considero que la importancia relativa del POMCA vs PDA frente al riesgo del recurso hídrico en el país es fuerte (valor 5).

El POMCA tiene un enfoque preventivo, que busca reducir la vulnerabilidad del recurso hídrico a los riesgos asociados al agua, tales como la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc. Para ello, el POMCA establece disposiciones para la protección y conservación de los recursos hídricos, tales como la zonificación ambiental, la regulación del uso del suelo y el control de la contaminación.

El PDA, por su parte, tiene un enfoque correctivo, que busca reducir los impactos de la contaminación del agua. Para ello, el PDA establece disposiciones para el mejoramiento de la cobertura y calidad de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

El POMCA tiene un enfoque más amplio y holístico que el PDA, ya que maneja el recurso hídrico, incluyendo la protección y conservación de los recursos hídricos, la regulación del uso del suelo y el control de la contaminación. Por ello, considero que el POMCA tiene una mayor importancia relativa frente al riesgo del recurso hídrico en el país.

Sin embargo, es importante señalar que ambos instrumentos son complementarios y necesarios para la gestión integral del recurso hídrico. El POMCA da un marco general para gestionar el recurso hídrico, mientras que el PDA se centra en mejorar la cobertura y calidad de los servicios públicos (Google, 2023a)

- **POMCA vs PGIR**

Importancia relativa del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) vs Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) frente al riesgo del recurso hídrico en el país:

Valor: 5

Explicación:

El POMCA y el PGIR son dos instrumentos de planificación de la gestión del recurso hídrico en Colombia que tienen enfoques complementarios. El POMCA se enfoca en la planificación a nivel de cuenca hidrográfica, mientras que el PGIR se enfoca en la planificación a nivel municipal o distrital.

En términos de riesgo, el POMCA es más importante que el PGIR porque tiene un enfoque más integral que aborda una gama más amplia de riesgos. El POMCA considera los riesgos

asociados a la escasez, la contaminación, la variabilidad climática y los desastres naturales. El PGIR se enfoca en el riesgo asociado a la contaminación por residuos sólidos.

En particular, el POMCA es importante para reducir el riesgo del recurso hídrico porque:

Identifica y evalúa los riesgos asociados a la cuenca hidrográfica.

Formula estrategias para reducir los riesgos.

Coordina la implementación de las estrategias entre los diferentes actores involucrados.

El PGIR también es importante para reducir el riesgo del recurso hídrico, pero su enfoque es más específico. El PGIR es importante para reducir el riesgo asociado a la contaminación por residuos sólidos porque:

Identifica las fuentes de contaminación por residuos sólidos.

Evalúa el impacto de la contaminación por residuos sólidos en el recurso hídrico.

Formula estrategias para reducir la contaminación por residuos sólidos.

En conclusión, el POMCA es más importante que el PGIR en términos de riesgo porque tiene un enfoque más integral que aborda una gama más amplia de riesgos (Google, 2023a).

- **POMCA vs PSMV**

Valor: fuerte (5)

Explicación:

El POMCA tiene un enfoque más amplio, ya que considera todos los riesgos asociados al agua, incluyendo la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres

naturales, etc. El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se concentra en la reducción de la contaminación del agua por vertimientos de aguas residuales.

En este sentido, el POMCA tiene una importancia relativa fuerte frente al PSMV, ya que tiene un enfoque más amplio y aborda un rango más amplio de riesgos. El POMCA es fundamental para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia, ya que proporciona un marco general para identificar, evaluar y reducir los riesgos asociados al agua.

El PSMV, por su parte, es una herramienta complementaria al POMCA, ya que se concentra en un aspecto específico del riesgo del recurso hídrico. El PSMV es importante para la reducción de la contaminación del agua, pero no es suficiente para garantizar la disponibilidad y calidad del agua en el país (Google, 2023a).

- **PMAM vs (POT, PBOT, EOT)**

Valor 1

Los PMAM, POT, PBOT, y EOT son todos instrumentos de planificación territorial que tienen como objetivo la gestión del recurso hídrico. Tienen enfoques diferentes, lo que puede llevar a diferentes niveles de importancia relativa en cuanto a la reducción de los riesgos asociados al agua.

Importancia relativa igual

La importancia relativa del PMAM vs POT, PBOT, EOT es igual si se considera que ambos tipos de instrumentos son necesarios para la reducción de los riesgos asociados al agua. Los PMAM tienen una mayor capacidad para identificar y mitigar los riesgos asociados al agua en las microcuencas, mientras que los POT, PBOT, y EOT tienen una mayor

capacidad para influir en el desarrollo físico, económico y social del territorio, lo que puede tener un impacto en los riesgos asociados al agua.

Argumentos a favor de la importancia relativa igual

Algunos argumentos a favor de la importancia relativa igual del PMAM vs POT, PBOT, EOT incluyen:

Los PMAM y los POT, PBOT, EOT son complementarios. Los PMAM pueden proporcionar información y recomendaciones que pueden ser incorporadas a los POT, PBOT, y EOT.

Los PMAM pueden ayudar a garantizar que los POT, PBOT, y EOT tengan en cuenta los riesgos asociados al agua.

Los POT, PBOT, y EOT pueden ayudar a garantizar que las medidas para mitigar los riesgos asociados al agua sean implementadas a escala regional o municipal (Google, 2023a).

- **PMAM vs PDA**

Según lo anterior, y considerando la escala de valores propuesta, asigno un valor de 5 a la importancia relativa del Plan de Ordenamiento y Manejo de los Planes de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) vs Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) considerando sus enfoques frente al riesgo de recurso hídrico en el país.

El PMAM es un instrumento de planificación que tiene como objetivo desarrollar y articular estrategias para la gestión integral del recurso hídrico en las microcuencas hidrográficas del país. El PDA es un instrumento de planificación que tiene como objetivo

orientar la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en los departamentos del país.

En cuanto a enfoque, el PMAM tiene mayor importancia relativa que el PDA frente al riesgo de recurso hídrico en el país. Esto se debe a que el PMAM tiene un enfoque más integral, ya que considera aspectos como la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua. El PDA, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento.

En particular, el PMAM tiene las siguientes ventajas frente al PDA en términos de enfoque frente al riesgo de recurso hídrico:

Identifica y evalúa los riesgos asociados a las microcuencas hidrográficas, lo que permite desarrollar estrategias para reducirlos.

Considera la vulnerabilidad de las microcuencas hidrográficas a los riesgos, lo que permite diseñar estrategias más adecuadas para cada caso.

Incorpora disposiciones para la protección y conservación de los recursos hídricos, lo que contribuye a reducir la vulnerabilidad de las microcuencas hidrográficas a los riesgos.

Por lo tanto, el PMAM es un instrumento de planificación más adecuado para reducir el riesgo de recurso hídrico en el país, ya que tiene un enfoque más integral y considera aspectos más relevantes para la gestión del riesgo (Google, 2023a).

- **PMAM vs PGIR**

Explicación (5)

El PMAM tiene un enfoque muy fuerte en la reducción del riesgo del recurso hídrico, ya que está orientado a la gestión integral de las microcuencas hidrográficas. Las microcuencas son la unidad básica de la gestión del agua, y su adecuada gestión es fundamental para garantizar la disponibilidad y calidad del agua.

El PGIR tiene un enfoque fuerte en la reducción del riesgo del recurso hídrico, ya que está orientado a la gestión de los residuos sólidos. Los residuos sólidos son una de las principales fuentes de contaminación del agua, por lo que su adecuada gestión es fundamental para reducir el riesgo de contaminación del agua.

En particular, el PMAM contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico de las siguientes maneras:

Identifica los riesgos asociados a la microcuenca, incluyendo la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc.

Evalúa la vulnerabilidad de la microcuenca a estos riesgos.Haga clic aquí para escribir texto.

Formula estrategias y acciones para reducir el riesgo y garantizar la disponibilidad y calidad del agua en la microcuenca.

El PGIR contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico de las siguientes maneras:

Identifica las fuentes de residuos sólidos que pueden contaminar el agua.

Establece metas y estrategias para la reducción de la generación de residuos sólidos.

Establece metas y estrategias para la adecuada gestión de los residuos sólidos, incluyendo su recolección, transporte, tratamiento y disposición final (Google, 2023a)

- **PMAM vs PSMV**

Valor 3

Los PMAM y los PSMV son dos herramientas fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, tienen enfoques diferentes que los hacen complementarios.

Los PMAM tienen un enfoque más holístico, ya que abordan la gestión del recurso hídrico desde una perspectiva integral, que incluye la protección de las fuentes de agua, la conservación de los ecosistemas, el uso eficiente del agua y la reducción de la contaminación.

Los PSMV, por su parte, tienen un enfoque más específico, ya que se centran en la reducción de la contaminación del agua por vertimientos.

En términos de la reducción del riesgo hídrico, los PMAM son más importantes que los PSMV, ya que abordan las causas subyacentes del riesgo hídrico, como la escasez, la contaminación y la degradación de los ecosistemas

Sin embargo, los PSMV también contribuyen a la reducción del riesgo hídrico, ya que reducen la contaminación del agua por vertimientos, que es una de las principales causas de la degradación de los ecosistemas acuáticos.

Por lo tanto, la importancia relativa de los PMAM vs los PSMV frente al riesgo hídrico en Colombia podría ser moderada, ya que ambos instrumentos son importantes para la reducción del riesgo hídrico, pero tienen enfoques diferentes y complementarios (Google, 2023a).

- **(POY, PBOT, EOT) vs PDA**

Valor 1

Para que la importancia relativa de la (POT, PBOT, EOT) vs PDA sea igual, se debe considerar que todos estos instrumentos de planificación tienen un enfoque importante en la gestión del recurso hídrico.

El POT, el PBOT y el EOT tienen un enfoque importante en la gestión del recurso hídrico, ya que deben considerar los lineamientos de la PNGIRH y los objetivos y metas de los demás instrumentos de planificación relacionados con el recurso hídrico. En particular, estos instrumentos deben considerar los siguientes aspectos:

La disponibilidad de agua, a través de la identificación de las fuentes hídricas existentes y la evaluación de su capacidad de abastecimiento.

La demanda de agua, a través de la estimación de los usos del agua en el territorio.

La eficiencia en el uso del agua, a través de la promoción de medidas de ahorro y uso eficiente del agua.

La protección de las fuentes hídricas, a través de la prevención de la contaminación y la degradación de los ecosistemas acuáticos.

El PDA se centra en la gestión del recurso hídrico, ya que incluye la planificación de la oferta y la demanda de agua, la gestión de los vertimientos, la protección de las fuentes hídricas y la educación y sensibilización sobre el uso sostenible del agua.

En este sentido, se puede argumentar que la importancia relativa de la (POT, PBOT, EOT) vs PDA es igual, ya que todos estos instrumentos de planificación tienen un enfoque importante en la gestión del recurso hídrico (Google, 2023a).

- **(POT, PBOT, EOT) vs PGIR**

Valor 1

Para justificar que la importancia relativa de la (POT, PBOT, EOT) vs PGIR sea igual, se deben considerar los siguientes factores:

Ámbito de aplicación: El POT, PBOT y EOT tienen un ámbito de aplicación más amplio que el PGIR, ya que abarcan el desarrollo sostenible de un municipio, departamento o área metropolitana, respectivamente. Sin embargo, el PGIR tiene un ámbito de aplicación más específico, ya que se centra en la gestión integral de los residuos sólidos. Por lo tanto, la importancia relativa de los tres primeros instrumentos podría considerarse igual a la del PGIR, ya que todos tienen un ámbito de aplicación relevante para la gestión del recurso hídrico.

Vinculación con la gestión del agua: Todos los instrumentos mencionados tienen una vinculación con la gestión del agua, ya que abordan temas como el uso sostenible del agua, la protección de los ecosistemas acuáticos y la reducción de la contaminación hídrica. Sin embargo, el PGIR tiene una vinculación más directa con la gestión del agua, ya que se centra en la gestión integral de los residuos sólidos, que es una de las principales fuentes de contaminación hídrica. Por lo tanto, la importancia relativa de los tres primeros instrumentos podría considerarse igual a la del PGIR, ya que todos tienen una vinculación relevante con la gestión del agua.

Impacto potencial sobre los riesgos del recurso hídrico: Todos los instrumentos mencionados tienen el potencial de contribuir a la reducción de los riesgos del recurso hídrico. Sin embargo, el PGIR tiene un impacto potencial más significativo que los otros instrumentos, ya que puede contribuir a reducir los riesgos de contaminación hídrica. Por lo tanto, la importancia relativa de los tres primeros instrumentos podría considerarse igual a la del PGIR, ya que todos tienen el potencial de contribuir a la reducción de los riesgos del recurso hídrico.

En conclusión, se podría justificar que la importancia relativa de la (POT, PBOT, EOT) vs PGIR sea igual, ya que todos los instrumentos mencionados tienen un ámbito de aplicación relevante, una vinculación directa con la gestión del agua y el potencial de contribuir a la reducción de los riesgos del recurso hídrico (Google, 2023a).

- **(POT, PBOT, EOT) vs PSMV**

3

La importancia relativa de la (plan de ordenamiento territorial (pot), plan basico de ordenamiento territorial (pbot), esquema de ordenamiento territorial (EOT)) vs plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) puede considerarse moderada por los siguientes motivos:

Los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque integral en la gestión del recurso hídrico, pero el PSMV tiene un enfoque específico en la gestión de los vertimientos de aguas residuales. Esto significa que el PSMV tiene un impacto más directo en la reducción de la contaminación del agua, que es una de las principales causas de riesgo del recurso hídrico en Colombia.

Los POT, PBOT y EOT tienen un alcance geográfico más amplio que el PSMV. Los POT se aplican a todos los municipios y departamentos del país, mientras que los PBOT se aplican a los municipios de menos de 100.000 habitantes y los EOT se aplican a las ciudades capitales. El PSMV, por su parte, solo se aplica a los municipios y departamentos que cuenten con un sistema de alcantarillado.

La implementación de los POT, PBOT y EOT es más compleja que la implementación del PSMV. Los POT, PBOT y EOT requieren la participación de diversos actores, como las autoridades ambientales, las entidades territoriales, los sectores productivos y la comunidad. El PSMV es un plan técnico que pueden implementar las autoridades ambientales o las entidades territoriales.

En resumen, el PSMV tiene un impacto más directo en la reducción de la contaminación del agua, que es una de las principales causas de riesgo del recurso hídrico en Colombia. Además, el PSMV tiene un alcance geográfico más estrecho y una implementación más sencilla que los POT, PBOT y EOT. Por estos motivos, la importancia relativa de la (plan de ordenamiento territorial (POT), plan basico de ordenamiento territorial (PBOT), esquema de ordenamiento territorial (EOT)) vs plan de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) puede considerarse moderada (Google, 2023a).

- **PDA vs PGIRS**

valor 1

en particular, el PDA puede contribuir a la gestión del riesgo del recurso hídrico de las siguientes maneras:

garantizando el acceso a agua potable y saneamiento básico: el acceso a agua potable y saneamiento básico es esencial para la salud y el bienestar de la población. la falta de acceso a estos servicios puede aumentar la vulnerabilidad de las personas a los riesgos asociados al agua, como las enfermedades transmitidas por el agua.

reduciendo la contaminación del agua: la contaminación del agua es un riesgo importante para la salud humana y el medio ambiente. el pda puede contribuir a reducir la contaminación del agua al promover el uso eficiente del agua y la gestión adecuada de los residuos sólidos.

mejorando la resiliencia al cambio climático: el cambio climático está aumentando los riesgos asociados al agua, como la escasez, las inundaciones y las sequías. el pda puede contribuir a mejorar la resiliencia al cambio climático al promover la gestión sostenible del agua.

por su parte, el pgir puede contribuir a la gestión del riesgo del recurso hídrico de las siguientes maneras:

reduciendo la generación de residuos sólidos: la generación de residuos sólidos es una fuente importante de contaminación del agua. el pgir puede contribuir a reducir la generación de residuos sólidos al promover la reducción, la reutilización y el reciclaje.

mejorando la gestión de los residuos sólidos: la gestión inadecuada de los residuos sólidos puede contaminar las aguas superficiales y subterráneas. el pgir puede contribuir a mejorar la gestión de los residuos sólidos al promover la separación en la fuente, el aprovechamiento y el tratamiento de los residuos sólidos.

en conclusión, tanto el pda como el pgir son instrumentos importantes para la gestión del riesgo del recurso hídrico en colombia. ambos instrumentos contribuyen a la prevención y mitigación de riesgos asociados al agua, y pueden ser igualmente importantes para lograr una gestión integral del riesgo del recurso hídrico (google, 2023b).

- **PDA vs PSMV**

Valor 1

La importancia relativa del PDA y el PSMV podría ser igual, 1, en la escala de valores propuesta.

Argumentos específicos que apoyan esta justificación:

Ambos planes pueden incluir acciones para reducir el riesgo de contaminación del agua. El PDA puede incluir acciones para mejorar la calidad del agua cruda, lo que reduce el riesgo de contaminación de las aguas residuales. El PSMV, por su parte, puede incluir acciones para tratar las aguas residuales antes de su disposición final, lo que reduce el riesgo de contaminación de los cuerpos de agua.

Ambos planes pueden incluir acciones para reducir el riesgo de escasez de agua. El PDA puede incluir acciones para promover el uso eficiente y sostenible del agua, lo que reduce la demanda de agua y, por ende, el riesgo de escasez. El PSMV, por su parte, puede incluir acciones para recuperar y reutilizar el agua, lo que aumenta la disponibilidad de agua para otros usos.

Ambos planes pueden incluir acciones para reducir el riesgo de eventos extremos relacionados con el agua. El PDA puede incluir acciones para reducir la vulnerabilidad de

los sistemas de abastecimiento de agua a inundaciones y sequías. El PSMV, por su parte, puede incluir acciones para evitar que los vertimientos contaminen los cuerpos de agua, lo que reduce el riesgo de propagación de enfermedades durante eventos extremos.

En conclusión, el PDA y el PSMV son dos herramientas complementarias que tienen un papel importante en la reducción del riesgo asociado al recurso hídrico en Colombia. Ambos planes pueden incluir acciones para reducir el riesgo de contaminación del agua, la escasez de agua y los eventos extremos relacionados con el agua. Por lo tanto, la importancia relativa del PDA y el PSMV podría ser igual, 1, en la escala de valores propuesta (Google, 2023a).

- **PGIR vs PSMV**

Valor 1

Una justificación para que la importancia relativa del PGIR y el PSMV sea igual es que ambos instrumentos abordan la contaminación del agua desde diferentes perspectivas. El PGIR se enfoca en evitar que los residuos sólidos lleguen a los cuerpos de agua, mientras que el PSMV se enfoca en tratar las aguas residuales antes de que se descarguen en los cuerpos de agua.

Otra justificación para que la importancia relativa del PGIR y el PSMV sea igual es que ambos instrumentos son necesarios para garantizar la calidad del agua. El PGIR es necesario para evitar que los residuos sólidos contaminen el agua, mientras que el PSMV es necesario para tratar las aguas residuales antes de que contaminen el agua.

Específicamente, los siguientes argumentos podrían utilizarse para justificar que la importancia relativa del PGIR y el PSMV sea igual:

Ambos instrumentos abordan la contaminación del agua desde diferentes perspectivas, pero ambos son necesarios para garantizar la calidad del agua.

La contaminación por residuos sólidos y aguas residuales es un problema complejo que requiere un enfoque integral.

La asignación de la misma importancia relativa al PGIR y al PSMV podría ayudar a promover una gestión integral del recurso hídrico.

3.4. Comparativa de Herramientas Riesgo del Recurso Hídrico.

- **PND vs PNGIRH**

Valor asignado: 1

En particular, la PNGIRH establece los siguientes principios para la gestión integral del recurso hídrico:

Equidad: El agua es un bien público y debe ser accesible para todos.

Sostenibilidad: El agua debe ser utilizada de manera sostenible, para garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras.

Participación: Todos los actores involucrados en la gestión del agua deben participar en el proceso de toma de decisiones.

Estos principios son fundamentales para la reducción de los riesgos asociados al recurso hídrico, ya que promueven un enfoque equitativo, sostenible y participativo de la gestión del agua.

Por su parte, el PND establece los siguientes objetivos para la gestión del recurso hídrico:

Garantizar la disponibilidad del agua para el consumo humano, el desarrollo económico y la conservación ambiental.

Proteger las fuentes hídricas de la contaminación y la degradación.

Promover el uso eficiente del agua.

Estos objetivos son igualmente importantes para la reducción de los riesgos asociados al recurso hídrico, ya que abordan los principales problemas relacionados con el agua en Colombia, como la escasez de agua, las inundaciones y la contaminación del agua.

Por lo tanto, si se considera que la PNGIRH y el PND tienen un enfoque igualmente importante para la gestión integral del recurso hídrico, entonces su importancia relativa frente al riesgo del recurso hídrico en el país podría ser igual. (Google AI Blog, 2023)

- **PND VS PEM**

Valor 1

El PND y el PEM son ambos instrumentos de planificación importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen objetivos y metas que contribuyen a la reducción del riesgo del recurso hídrico. Por lo tanto, es posible justificar que la importancia relativa del PND versus el PEM sea igual.

Específicamente, se pueden utilizar los siguientes argumentos para justificar una importancia relativa igual:

Ambos instrumentos son necesarios para la gestión integral del recurso hídrico: El PND establece los objetivos y metas generales para la gestión del recurso hídrico, mientras que el PEM establece las directrices específicas para la gestión del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica específica. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar una gestión integral del recurso hídrico.

Ambos instrumentos contribuyen a la reducción del riesgo del recurso hídrico: El PND contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico al garantizar el acceso universal al agua potable y saneamiento básico. El PEM contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico al

promover la gestión integral del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica específica. (Google AI Blog, 2023)

- **PND vs POMCA**

Valor asignado: Igual (1)

Enfoque general del PND

El PND es un instrumento de planificación de alto nivel, que establece los objetivos y metas generales de desarrollo del país para un período de cuatro años. El capítulo dedicado al agua del PND 2022-2026 establece como objetivo "garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica".

Este enfoque general del PND es importante para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia, ya que proporciona un marco de referencia para la planificación, la implementación y el seguimiento de las acciones necesarias para prevenir y mitigar los riesgos asociados al agua.

Enfoque específico del POMCA

El POMCA es un instrumento de planificación de nivel intermedio, que se centra en la cuenca hidrográfica del río Bogotá. El POMCA establece un conjunto de acciones para la prevención y mitigación de los riesgos asociados al agua en la cuenca, como la contaminación, las inundaciones y la escasez.

Este enfoque específico del POMCA es importante para la gestión del riesgo del recurso hídrico en la cuenca del río Bogotá, ya que proporciona un plan detallado de acciones para abordar los riesgos específicos que enfrenta la cuenca.

Argumentos para asignar una importancia relativa igual

Si bien el PND y el POMCA tienen enfoques diferentes, ambos son importantes para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia. El PND proporciona un marco general, mientras que el POMCA proporciona un plan detallado para una cuenca hidrográfica específica.

Por lo tanto, se puede argumentar que la importancia relativa del PND y el POMCA es igual. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en Colombia.

Específicamente, se pueden citar los siguientes argumentos para asignar una importancia relativa igual:

Ambos instrumentos tienen como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante la prevención y mitigación de los riesgos asociados al agua.

El PND y el POMCA se complementan mutuamente, ya que el PND establece los objetivos y metas generales para la gestión del riesgo del recurso hídrico, mientras que el POMCA establece acciones específicas para la prevención y mitigación de los riesgos en una cuenca hidrográfica específica.

El PND y el POMCA son instrumentos de planificación vinculantes, lo que significa que deben ser implementados por las entidades responsables. (Google AI Blog, 2023)

- **PND vs PMAM**

Valor asignado:1

Fundamentación:

Para justificar que la importancia relativa del PND y los PMAM sea igual, se debe considerar que ambos instrumentos son necesarios para una gestión integral del agua que sea efectiva en la mitigación de los riesgos del recurso hídrico.

El PND es fundamental en la definición de las políticas y objetivos nacionales para la gestión del agua. Estas políticas y objetivos deben ser coherentes con los principios de la gestión integral del agua, que incluyen la identificación, evaluación y mitigación de los riesgos del recurso hídrico.

Los PMAM tienen un papel importante en la implementación de las políticas y objetivos nacionales para la gestión del agua. Los PMAM permiten un análisis detallado de los riesgos del recurso hídrico en una microcuenca específica, y pueden establecer medidas específicas para mitigar esos riesgos.

En conclusión, el PND y los PMAM son instrumentos complementarios que deben trabajar juntos para una gestión integral del agua efectiva al mitigar los riesgos del recurso hídrico.

Para asignar un valor de importancia relativa de 1 a ambos instrumentos, se puede considerar los siguientes argumentos:

Ambos instrumentos son necesarios para una gestión integral del agua.

Ambos instrumentos tienen un enfoque complementario.

Ambos instrumentos tienen un impacto similar en la mitigación de los riesgos del recurso hídrico. (Google AI Blog, 2023)

- **PND vs POT, PND, EOT**

Valor 7

La importancia relativa del Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) frente a los demás instrumentos de planificación mencionados, teniendo en cuenta sus enfoques frente al riesgo del recurso hídrico en el país, es muy fuerte, con un valor de 7 en la escala propuesta.

Los PEM son instrumentos de planificación que tienen un enfoque holístico y territorial, que consideran la cuenca hidrográfica como una unidad de gestión. Esto les permite identificar y priorizar los riesgos asociados al recurso hídrico a escala macro, y desarrollar acciones para mitigarlos.

Los POT, PBOT y EOT, por su parte, tienen un enfoque más local, y se centran en la regulación del uso, ocupación y aprovechamiento del territorio. Estos instrumentos también pueden contribuir a la reducción del riesgo asociado al recurso hídrico, pero su enfoque es más limitado.

En particular, los PEM son más importantes que los demás instrumentos de planificación en los siguientes aspectos:

Identificación de riesgos: Los PEM tienen un enfoque más holístico y territorial, lo que les permite identificar los riesgos asociados al recurso hídrico de manera más completa y precisa.

Priorización de riesgos: Los PEM permiten priorizar los riesgos asociados al recurso hídrico, lo que es fundamental para la toma de decisiones y la asignación de recursos.

Desarrollo de acciones: Los PEM permiten desarrollar acciones para mitigar los riesgos asociados al recurso hídrico, que son más integrales y efectivas que las acciones que pueden desarrollarse a nivel local.

Por lo tanto, se puede concluir que los PEM son un instrumento fundamental para la reducción del riesgo asociado al recurso hídrico en Colombia. (Google AI Blog, 2023)

- **PND vs PDA**

Valor 5

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) tiene una importancia relativa fuerte frente al Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA), con un valor de 5 en la escala de valores propuesta.

El PND establece los objetivos y prioridades de desarrollo del país para un período de cuatro años. En el caso del agua, el PND 2022-2026 establece como objetivo "garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del recurso hídrico para la seguridad alimentaria, el desarrollo económico y el bienestar de la población". Este objetivo es nacional y tiene un alcance transversal, lo que implica que todos los sectores del gobierno y la sociedad deben considerarlo.

El PDA es un instrumento de planificación cuyo objetivo es orientar la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en los departamentos del país. El PDA tiene un alcance más específico que el PND, ya que se centra en los servicios de agua y saneamiento.

En cuanto al riesgo del recurso hídrico, el PND y el PDA comparten objetivos comunes, como reducir la contaminación del agua y fortalecer la gestión integral del recurso hídrico. Sin embargo, el PND tiene un enfoque más amplio, ya que considera el riesgo del agua en relación con el desarrollo sostenible del país en general.

En particular, el PND aborda el riesgo del agua desde las siguientes perspectivas:

Disponibilidad: El PND establece como objetivo garantizar la disponibilidad de agua para satisfacer las necesidades de la población y la economía.

Calidad: El PND establece como objetivo garantizar la calidad del agua para la salud humana y el ambiente.

Sostenibilidad: El PND establece como objetivo garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico para las generaciones futuras.

El PDA, por su parte, aborda el riesgo del agua desde las siguientes perspectivas:

Acceso: El PDA establece como objetivo garantizar el acceso a los servicios públicos de agua y saneamiento a toda la población del departamento.

Calidad: El PDA establece como objetivo garantizar la calidad de los servicios públicos de agua y saneamiento.

Eficiencia: El PDA establece como objetivo mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento.

En conclusión, el PND tiene una importancia relativa fuerte frente al PDA, ya que tiene un alcance más amplio y aborda el riesgo del agua desde una perspectiva más integral. (Google AI Blog, 2023)

- **PND vs PGIR**

Valor asignado: 5

Explicación:

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, el PND tiene una importancia relativa más fuerte que el PDA frente a la RIESGO de recurso hídrico en el país.

El PND establece los objetivos, estrategias y políticas públicas para el desarrollo del país en un período de cuatro años. En el caso del recurso hídrico, el PND 2022-2026 establece como uno de sus objetivos principales "garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz".

El PND proporciona un marco de referencia general para la gestión del recurso hídrico en el país. Este marco incluye los siguientes elementos:

Identificación de los problemas y potencialidades del recurso hídrico: El PND establece los lineamientos para la identificación de los problemas y potencialidades del recurso hídrico en las diferentes escalas territoriales.

Promoción de la gestión integral del recurso hídrico: El PND promueve la gestión integral del recurso hídrico, que es un enfoque que considera los aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales de la gestión del agua.

Fortalecimiento de la participación ciudadana: El PND promueve la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico.

El PDA, por su parte, es un instrumento de planificación que establece los lineamientos para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en los departamentos. El PDA debe incorporar los lineamientos de la PNGIRH para la gestión del recurso hídrico.

El PDA se centra en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico. Estos servicios son importantes para reducir los riesgos asociados al recurso hídrico, ya que permiten garantizar el acceso al agua potable y el saneamiento básico a la población.

Sin embargo, el PDA tiene un alcance más limitado que el PND. El PDA se centra en los servicios de agua potable y saneamiento básico en los departamentos, mientras que el PND establece los lineamientos para la gestión del recurso hídrico en el país en su conjunto. (Google AI Blog, 2023)

- **PND vs PSMV**

Valor 1

Para que la importancia relativa de ambas herramientas sea igual, se podría argumentar que el alcance y el enfoque del PSMV son tan importantes como el alcance y el enfoque del PND. El alcance local del PSMV le permite abordar los riesgos del recurso hídrico en las áreas urbanas, que son las áreas más pobladas y vulnerables del país. El enfoque específico del PSMV se centra en la gestión de los vertimientos de aguas residuales, que es una de las principales causas de contaminación del agua en Colombia.

Además, el impacto directo del PSMV es importante, ya que tiene un impacto inmediato en la calidad del agua. El impacto potencial del PND es importante, ya que tiene la capacidad de reducir los riesgos del recurso hídrico, pero este impacto puede tardar años en materializarse.

En conclusión, se podría argumentar que el PND y el PSMV son herramientas complementarias importantes para la gestión del recurso hídrico en Colombia.

Argumentos específicos para justificar la igualdad de importancia relativa

Alcance: El alcance local del PSMV puede ser tan importante como el alcance nacional del PND, ya que las áreas urbanas concentran la mayor parte de la población y la actividad económica del país. Los riesgos del recurso hídrico en las áreas urbanas pueden tener un impacto significativo en la salud pública, la economía y el medio ambiente.

Enfoque: El enfoque específico del PSMV puede ser tan importante como el enfoque integral del PND, ya que la gestión de los vertimientos de aguas residuales es una de las principales causas de contaminación del agua en Colombia. La contaminación del agua

puede tener un impacto negativo en la salud humana, la vida silvestre y los ecosistemas acuáticos.

Impacto: El impacto directo del PSMV puede ser tan importante como el impacto potencial del PND, ya que la mejora de la calidad del agua puede tener un impacto inmediato en la salud pública y el medio ambiente. La reducción de los riesgos del recurso hídrico puede tardar años en materializarse, pero el impacto del PSMV es inmediato. (Google AI Blog, 2023)

- **PNGIRH vs PEM**

Valor 1

La Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) y el Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) son dos instrumentos fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen un enfoque holístico y buscan reducir el riesgo hídrico en el país.

Ambos instrumentos son complementarios y necesarios para la gestión integral del recurso hídrico. La PNGIRH establece el marco general para la gestión del agua, mientras que el PEM permite adaptar este marco a las condiciones particulares de cada macrocuenca.

Argumentos para una importancia relativa igual

Los siguientes son algunos argumentos que podrían justificar una importancia relativa igual de la PNGIRH y el PEM:

Ambos instrumentos tienen un enfoque holístico y buscan reducir el riesgo hídrico en el país.

La PNGIRH establece los principios, objetivos y lineamientos generales para la gestión integral del recurso hídrico, mientras que el PEM permite adaptar este marco a las condiciones particulares de cada macrocuenca.

La implementación efectiva de ambos instrumentos depende de la coordinación interinstitucional y la participación de los actores involucrados en la gestión del agua. (Google AI Blog, 2023)

- **PNGIRH VS POMCA**

Valor 3

Según lo anterior, asignaría una importancia relativa moderada (3) a la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) frente al Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) considerando sus enfoques frente al riesgo del recurso hídrico en el país.

La PNGIRH es un instrumento de planificación de alto nivel que establece los lineamientos generales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Su enfoque es más amplio y abarca todos los aspectos de la gestión del agua, incluyendo la disponibilidad, la calidad, la sostenibilidad y la gobernanza.

El POMCA, por su parte, es un instrumento de planificación de nivel más específico que se aplica a una cuenca hidrográfica determinada. Su enfoque es más focalizado en la gestión de la cuenca, incluyendo la identificación de los riesgos asociados a la cuenca, la formulación de estrategias para reducirlos y la coordinación de las acciones de los diferentes actores involucrados.

En términos de importancia relativa, la PNGIRH es más importante que el POMCA, ya que establece los lineamientos generales que deben seguirse en la gestión del agua en todo el

país. Sin embargo, el POMCA es también un instrumento importante, ya que permite abordar los riesgos específicos asociados a una cuenca hidrográfica determinada.

Por lo tanto, asignaría una importancia relativa moderada (3) a la PNGIRH versus el POMCA, ya que ambas herramientas son importantes, pero tienen enfoques diferentes. (Google AI Blog, 2023)

- **PNGIRH VS PMAM**

La importancia relativa de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) versus los Planes de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) frente a la RIESGO del recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 5 en la escala propuesta.

El enfoque de la PNGIRH es más general y abarca el conjunto del territorio nacional. El enfoque de los PMAM es más específico y se centra en las microcuencas.

En términos de importancia relativa, la PNGIRH tiene una mayor importancia que los PMAM porque:

Es un instrumento de planificación de alto nivel que establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en todo el país.

Reconoce la necesidad de reducir los riesgos asociados al agua y plantea estrategias para lograrlo.

Es un instrumento de planificación obligatoria para las autoridades ambientales y los usuarios del agua.

Los PMAM también son importantes para la gestión del riesgo del recurso hídrico, ya que permiten identificar los riesgos asociados a cada microcuenca y formular estrategias para reducirlos. Sin embargo, su alcance es más limitado que el de la PNGIRH.

Por lo tanto, la importancia relativa de la PNGIRH versus los PMAM frente a la RIESGO del recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 5 en la escala propuesta. (Google AI Blog, 2023)

- **PNGIRH VS (POT, PBOT, EOT)**

Análisis:

La PNGIRH tiene una importancia relativa mayor que los instrumentos de ordenamiento territorial frente al riesgo del recurso hídrico en el país. La razón es que la PNGIRH proporciona un marco normativo y conceptual para la gestión integral del recurso hídrico, que los instrumentos de ordenamiento territorial deben cumplir.

Valor asignado:

PNGIRH vs. (POT, PBOT, EOT)

Importancia relativa: Fuerte (5)

Este valor se asigna teniendo en cuenta los siguientes factores:

La PNGIRH es un instrumento de planificación de carácter nacional, mientras que los instrumentos de ordenamiento territorial son de carácter subnacional.

La PNGIRH se enfoca en la gestión integral del recurso hídrico, mientras que los instrumentos de ordenamiento territorial deben incluir disposiciones para proteger y conservar los recursos hídricos, pero no se enfocan específicamente en este tema.

La PNGIRH establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico, que los instrumentos de ordenamiento territorial deben cumplir.

En conclusión, la PNGIRH tiene una importancia relativa mayor que los instrumentos de ordenamiento territorial frente al riesgo del recurso hídrico en el país. (Google AI Blog, 2023)

- **PNGIRH VS PDA**

La Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) tiene una importancia relativa fuerte (5) frente al Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA), teniendo en cuenta sus enfoques frente al RIESGO de recurso hídrico en el país.

La PNGIRH es un instrumento de planificación de alto nivel que establece los lineamientos para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. La política reconoce que el agua es un recurso estratégico para el desarrollo sostenible del país y plantea la necesidad de reducir los riesgos asociados al agua. La PNGIRH aborda los riesgos del recurso hídrico desde una perspectiva integral, considerando la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc.

El PDA es un instrumento de planificación departamental cuyo objetivo es orientar la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en los departamentos del país. El PDA contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico al incluir disposiciones para la protección y conservación de los recursos hídricos. Sin embargo, el PDA tiene un enfoque más limitado que la PNGIRH, ya que se centra principalmente en los servicios públicos de agua y saneamiento.

En términos de importancia relativa, la PNGIRH es más importante que el PDA frente al riesgo del recurso hídrico en el país, ya que:

Tiene un alcance más amplio, ya que aborda los riesgos del recurso hídrico desde una perspectiva integral.

Tiene carácter vinculante, ya que es un instrumento de planificación de alto nivel que deben observar los actores involucrados en la gestión del recurso hídrico.

Tiene un mayor impacto potencial, ya que puede contribuir a reducir los riesgos del recurso hídrico en todo el país.

En consecuencia, la importancia relativa de la PNGIRH frente al PDA se puede asignar como 5, de acuerdo con la escala de valores propuesta. (Google AI Blog, 2023)

- **PNGIRH vs PGIR**

Valor: 9

Explicación:

La PNGIRH y el PGIR son dos instrumentos de planificación importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos abordan el riesgo del recurso hídrico, pero lo hacen desde enfoques diferentes.

La PNGIRH tiene un enfoque más general, que abarca la gestión del recurso hídrico, incluyendo disponibilidad, calidad, contaminación, variabilidad climática y desastres naturales. El PGIR, por su parte, tiene un enfoque más específico, que se centra en la gestión de los residuos sólidos.

De importancia relativa, la PNGIRH tiene un valor de 9 frente al PGIR, con un enfoque más amplio y aborda los riesgos del recurso hídrico desde una perspectiva más integral.

La PNGIRH es importante para la reducción del riesgo del recurso hídrico en Colombia porque:

Proporciona un marco general para gestionar el recurso hídrico.

Identifica los riesgos asociados al recurso hídrico.

Formula estrategias para reducir los riesgos.

El PGIR es importante para la reducción del riesgo del recurso hídrico en Colombia porque:

Contribuye a reducir la contaminación del agua por residuos sólidos.

Reduce la vulnerabilidad del recurso hídrico a los desastres naturales.

Sin embargo, la PNGIRH es más importante que el PGIR porque tiene un impacto más amplio en la reducción del riesgo del recurso hídrico. La PNGIRH aborda todos los aspectos de la gestión del recurso hídrico, incluyendo la disponibilidad, la calidad, la contaminación, la variabilidad climática y los desastres naturales. El PGIR se centra solo en la gestión de los residuos sólidos.

En conclusión, la PNGIRH es un instrumento más importante que el PGIR para la reducción del riesgo del recurso hídrico en Colombia. (Google AI Blog, 2023)

- **PNGIRH vs PSMV**

Valor: 5

Explicación:

En términos de su enfoque frente al riesgo del recurso hídrico, la PNGIRH tiene una importancia relativa fuerte (valor 5) frente al PSMV. Esto se debe a que la PNGIRH aborda de manera integral los riesgos asociados al agua, incluyendo la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc. Por su parte, el PSMV se enfoca en un riesgo específico, la contaminación por vertimientos de aguas residuales.

En particular, la PNGIRH contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico en Colombia de las siguientes maneras:

Identifica los riesgos asociados al agua, tales como la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc.

Evalúa la vulnerabilidad del recurso hídrico a estos riesgos.

Propone estrategias y acciones para reducir el riesgo y garantizar la disponibilidad y calidad del agua.

El PSMV, por su parte, contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico en Colombia de las siguientes maneras:

Identifica los vertimientos de aguas residuales que se realizan en cada cuerpo de agua.

Evalúa la calidad del agua en los cuerpos de agua afectados por los vertimientos.

Propone estrategias y acciones para reducir la contaminación por vertimientos.

En conclusión, la PNGIRH tiene un enfoque más amplio y holístico que el PSMV, por lo que tiene una importancia relativa fuerte frente a este último en términos de su capacidad para reducir el riesgo del recurso hídrico en Colombia. (Google AI Blog, 2023)

- **PEM vs POMCA**

Valor 1

Ambos instrumentos son necesarios para una gestión integral del recurso hídrico. El PEM proporciona un marco general para gestionar el agua a escala regional, mientras que el POMCA lo hace para gestionar el agua a escala local.

Ambos instrumentos abordan problemas y oportunidades relevantes para la mitigación del riesgo de recurso hídrico. El PEM aborda problemas de escasez de agua y contaminación, mientras que el POMCA aborda problemas de protección de ecosistemas acuáticos y adaptación al cambio climático.

En este sentido, se podría argumentar que el PEM y el POMCA son dos herramientas complementarias que son igualmente importantes para la mitigación del riesgo de recurso hídrico en Colombia. Por lo tanto, su importancia relativa sería igual, con un valor de 1 en la escala propuesta. (Google AI Blog, 2023)

- **PEM vs PMAM**

Valor 1

Justificación importancia relativa igual para el PEM y los PMAM:

Ambos instrumentos establecen objetivos y metas para la protección y gestión del recurso hídrico. El PEM establece objetivos y metas para las macrocuencas, mientras que los PMAM establecen objetivos y metas para las microcuencas. Estos objetivos y metas son similares en muchos aspectos, lo que indica que ambos instrumentos tienen una importancia similar en la reducción de los riesgos asociados al agua.

Ambos instrumentos requieren la participación de los actores locales. El PEM requiere la participación de los gobiernos regionales, las comunidades y los sectores productivos. Los PMAM también requieren la participación de los gobiernos locales, las comunidades y los sectores productivos. Esta participación es esencial para la implementación efectiva de ambos instrumentos y, por lo tanto, indica que ambos instrumentos tienen una importancia similar.

Ambos instrumentos están sujetos a seguimiento y evaluación. El PEM está sujeto a seguimiento y evaluación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Los PMAM también están sujetos a seguimiento y evaluación por parte de los gobiernos locales. Este seguimiento y evaluación es esencial para garantizar que ambos instrumentos sean efectivos en la reducción de los riesgos asociados al agua y, por lo tanto, indica que ambos instrumentos tienen una importancia similar. (Google AI Blog, 2023)

- **PEM vs (POT, PBOT, EOT)**

Valor 5

De acuerdo con lo anterior, considero que el Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) tiene una importancia relativa fuerte (5) frente al Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan

Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), y Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), teniendo en cuenta sus enfoques frente al RIESGO de recurso hídrico en el país.

La razón de esto es que los PEM tienen un enfoque sistémico y territorial, que les permite identificar y abordar los riesgos asociados al agua a nivel de macrocuenca. Los POT, PBOT, y EOT, por otro lado, tienen un enfoque más local, que puede dificultar la identificación y el abordaje de los riesgos a nivel de macrocuenca.

En concreto, los PEM tienen las siguientes ventajas frente a los POT, PBOT, y EOT en lo que respecta al riesgo del recurso hídrico:

Tienen un enfoque más amplio: Los PEM consideran todos los aspectos del ciclo hidrológico, incluyendo la oferta, la demanda, la calidad, y la sostenibilidad. Los POT, PBOT, y EOT, por otro lado, suelen centrarse en aspectos específicos del ciclo hidrológico, como la disponibilidad o la calidad del agua.

Tienen una visión más holística: Los PEM consideran las relaciones entre los recursos hídricos y otros aspectos del desarrollo, como la economía, el medio ambiente, y la sociedad. Los POT, PBOT, y EOT, por otro lado, suelen centrarse en el desarrollo urbano y rural.

Tienen un enfoque más coordinado: Los PEM son elaborados por un equipo multidisciplinario y coordinado por la autoridad ambiental competente. Los POT, PBOT, y EOT, por otro lado, los elabora un equipo técnico municipal o departamental.

En conclusión, los PEM son una herramienta importante para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia, ya que tienen un enfoque sistémico y territorial que les permite identificar y abordar los riesgos asociados al agua a nivel de macrocuenca. (Google AI Blog, 2023)

- **PEM vs PDA**

Enfoque del PEM

El PEM tiene un enfoque holístico, ya que considera el agua como un recurso estratégico para el desarrollo sostenible del país. El PEM identifica los riesgos asociados a cada macrocuenca y formula estrategias para reducirlos. Estas estrategias incluyen medidas de protección y conservación de los recursos hídricos, así como medidas de adaptación al cambio climático.

Enfoque del PDA

El PDA tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en los departamentos del país. El PDA incluye disposiciones para la protección y conservación de los recursos hídricos, pero su principal objetivo es garantizar la disponibilidad y calidad del agua para consumo humano.

Importancia relativa

En términos de importancia relativa, el PEM es más importante que el PDA para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque más holístico y considera los riesgos asociados al agua en su conjunto. El PDA, por su parte, tiene un enfoque más específico y se centra en los riesgos asociados al consumo humano.

Valor asignado

Por lo tanto, asignaría un valor de 5 a la importancia relativa del PEM versus el PDA. Este valor indica que el PEM es fuertemente más importante que el PDA para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia.

Explicación

El valor de 5 se basa en el siguiente argumento:

El PEM busca reducir el riesgo del recurso hídrico en su conjunto, mientras que el PDA busca garantizar la disponibilidad y calidad del agua para consumo humano. Esto significa que el PEM tiene un alcance más amplio que el PDA. (Google AI Blog, 2023)

- **PEM vs PGIR**

Análisis:

En cuanto a la importancia relativa de estos dos instrumentos, el PEM tiene una importancia moderada frente al PGIR. Esto se debe a que el PEM aborda un conjunto más amplio de riesgos asociados al agua, incluyendo la escasez, la contaminación, la variabilidad climática y los desastres naturales. Por su parte, el PGIR se enfoca en un riesgo específico, pero que es importante para la protección del recurso hídrico: la contaminación por residuos sólidos.

Valor asignado:

Por lo anterior, se asigna un valor de 3 a la importancia relativa del PEM versus PGIR frente al riesgo del recurso hídrico en Colombia. Este valor indica que ambos instrumentos son importantes, pero que el PEM tiene una importancia relativa moderada mayor que el PGIR.

Explicación del valor asignado:

El valor de 3 se asigna por los siguientes motivos:

El PEM tiene un enfoque más amplio que el PGIR, ya que aborda los riesgos asociados al agua en las macrocuencas hidrográficas del país.

El PGIR tiene un enfoque más específico que el PEM, ya que se enfoca en la reducción de la contaminación del agua por residuos sólidos.

La contaminación por residuos sólidos es un riesgo importante para la protección del recurso hídrico, pero no es el único riesgo que debe abordarse. (Google AI Blog, 2023)

- **PEM VS PSMV**

De acuerdo con lo anterior, el valor de importancia relativa del Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) versus Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) teniendo en cuenta sus enfoques frente al riesgo de recurso hídrico en el país, es de 7.

El PEM es un instrumento de planificación que tiene como objetivo desarrollar y articular estrategias para la gestión integral del recurso hídrico en las macrocuencas hidrográficas del país. Este enfoque es importante para reducir el riesgo del recurso hídrico, ya que permite identificar los riesgos asociados a cada macrocuenca y formular estrategias para reducirlos.

El PSMV es un instrumento de planificación que tiene como objetivo orientar la gestión de los vertimientos de aguas residuales en los municipios y distritos del país. Este enfoque es importante para reducir el riesgo del recurso hídrico, ya que permite reducir la contaminación del agua por vertimientos de aguas residuales.

El PEM tiene un enfoque más amplio que el PSMV, ya que abarca la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad. Por lo tanto, el PEM es más efectivo para reducir el riesgo del recurso hídrico de manera integral.

El valor de 7 se asigna en la escala propuesta, ya que representa una importancia relativa muy fuerte. Este valor se basa en los siguientes argumentos:

El PEM tiene un enfoque más amplio que el PSMV, ya que abarca todos los aspectos de la gestión integral del recurso hídrico.

El PEM es más efectivo para reducir el riesgo del recurso hídrico de manera integral.

El PEM es un instrumento de planificación obligatorio para las macrocuencas hidrográficas del país.

Es importante tener en cuenta que el PEM y el PSMV son instrumentos complementarios, ya que ambos contribuyen a reducir el riesgo del recurso hídrico. Sin embargo, el PEM tiene una importancia relativa mayor, ya que tiene un enfoque más amplio y es más efectivo para reducir el riesgo del recurso hídrico de manera integral. (Google AI Blog, 2023)

- **POMCA VS PMAM**

Valor asignado: 1

Justificación:

Ambos instrumentos buscan promover la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados al agua.

Ambos instrumentos son obligatorios, según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

Ambos instrumentos deben ser elaborados con la participación de los actores locales y regionales, lo que garantiza la representatividad y la legitimidad de las acciones que se planteen.

En particular, los PMAM pueden ser tan importantes como el POMCA para la gestión del riesgo del recurso hídrico en el país, si se cumplen los siguientes criterios:

Los PMAM deben ser elaborados de manera integral, considerando los aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales de la microcuenca.

Los PMAM deben identificar y priorizar los riesgos asociados al agua de manera detallada, considerando las características específicas de la microcuenca.

Las acciones propuestas en los PMAM deben ser ejecutadas y evaluadas de manera efectiva. (Google AI Blog, 2023)

- **POMCA vs POT**

Análisis:

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial destinados al desarrollo de los municipios, distritos y departamentos del país. Estos instrumentos tienen un enfoque general y abarcan un amplio espectro de temas, incluyendo el recurso hídrico.

El POMCA, por su parte, es un instrumento de planificación específico para la gestión integral del recurso hídrico en una cuenca hidrográfica. Este instrumento tiene un enfoque más profundo y detallado sobre el recurso hídrico, y está diseñado para abordar los riesgos asociados al agua de manera más específica.

Considerando estos enfoques, se concluye que el POMCA tiene una importancia relativa muy fuerte frente al POT, PBOT y EOT, en cuanto a su capacidad para reducir el riesgo del recurso hídrico.

Valor asignado: 5

Explicación:

El POMCA tiene una importancia relativa fuerte frente al POT, PBOT y EOT, por las siguientes razones:

Tiene un enfoque específico sobre el recurso hídrico, lo que le permite identificar y abordar los riesgos asociados al agua de manera más detallada.

Está diseñado para implementarse en una escala menor, permitiendo que sus acciones sean más efectivas.

Tiene carácter vinculante, lo que significa que los municipios, distritos y departamentos de la cuenca hidrográfica deben respetar sus disposiciones.

En conclusión, el POMCA es un instrumento de planificación clave para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia, y tiene un papel fundamental en la reducción del riesgo asociado al agua. (Google AI Blog, 2023)

- **POMCA vs PDA**

Valoración

En base a los enfoques mencionados, considero que la importancia relativa del POMCA versus PDA frente al riesgo del recurso hídrico en el país es fuerte (valor 5).

El POMCA tiene un enfoque preventivo, que busca reducir la vulnerabilidad del recurso hídrico a los riesgos asociados al agua, tales como la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc. Para ello, el POMCA establece disposiciones para la protección y conservación de los recursos hídricos, tales como la zonificación ambiental, la regulación del uso del suelo y el control de la contaminación. (Google AI Blog, 2023)

El PDA, por su parte, tiene un enfoque correctivo, que busca reducir los impactos de la contaminación del agua. Para ello, el PDA establece disposiciones para el mejoramiento de la cobertura y calidad de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

El POMCA tiene un enfoque más amplio y holístico que el PDA, ya que maneja el recurso hídrico, incluyendo la protección y conservación de los recursos hídricos, la regulación del uso del suelo y el control de la contaminación. Por ello, considero que el POMCA tiene una mayor importancia relativa frente al riesgo del recurso hídrico en el país.

Sin embargo, es importante señalar que ambos instrumentos son complementarios y necesarios para la gestión integral del recurso hídrico. El POMCA da un marco general para

gestionar el recurso hídrico, mientras que el PDA se centra en mejorar la cobertura y calidad de los servicios públicos. (Google AI Blog, 2023)

- **POMCA vs PGIR**

Valor: 5

Explicación:

El POMCA y el PGIR son dos instrumentos de planificación de la gestión del recurso hídrico en Colombia que tienen enfoques complementarios. El POMCA se enfoca en la planificación a nivel de cuenca hidrográfica, mientras que el PGIR se enfoca en la planificación a nivel municipal o distrital.

En términos de riesgo, el POMCA es más importante que el PGIR porque tiene un enfoque más integral que aborda una gama más amplia de riesgos. El POMCA considera los riesgos asociados a la escasez, la contaminación, la variabilidad climática y los desastres naturales. El PGIR se enfoca principalmente en el riesgo asociado a la contaminación por residuos sólidos.

En particular, el POMCA es importante para reducir el riesgo del recurso hídrico porque:

Identifica y evalúa los riesgos asociados a la cuenca hidrográfica.

Formula estrategias para reducir los riesgos.

Coordina la implementación de las estrategias entre los diferentes actores involucrados.

El PGIR también es importante para reducir el riesgo del recurso hídrico, pero su enfoque es más específico. El PGIR es importante para reducir el riesgo asociado a la contaminación por residuos sólidos porque:

Identifica las fuentes de contaminación por residuos sólidos.

Evalúa el impacto de la contaminación por residuos sólidos en el recurso hídrico.

Formula estrategias para reducir la contaminación por residuos sólidos. (Google AI Blog, 2023)

- **POMCA vs PSMV**

Valor: fuerte (5)

Explicación:

El POMCA y el PSMV son dos instrumentos de planificación importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, tienen enfoques diferentes frente al riesgo del recurso hídrico.

El POMCA tiene un enfoque más amplio, ya que considera todos los riesgos asociados al agua, incluyendo la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc. El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se concentra en la reducción de la contaminación del agua por vertimientos de aguas residuales.

En este sentido, el POMCA tiene una importancia relativa fuerte frente al PSMV, ya que tiene un enfoque más amplio y aborda un rango más amplio de riesgos. El POMCA es fundamental para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia, ya que proporciona un marco general para identificar, evaluar y reducir los riesgos asociados al agua.

El PSMV, por su parte, es una herramienta complementaria al POMCA, ya que se concentra en un aspecto específico del riesgo del recurso hídrico. El PSMV es importante para la reducción de la contaminación del agua, pero no es suficiente para garantizar la disponibilidad y calidad del agua en el país. (Google AI Blog, 2023)

- **PMAM vs (POT, PBOT, EOT)**

Valor 1

Los PMAM, POT, PBOT, y EOT son todos instrumentos de planificación territorial que tienen como objetivo la gestión del recurso hídrico. Tienen enfoques diferentes, lo que puede llevar a diferentes niveles de importancia relativa en cuanto a la reducción de los riesgos asociados al agua.

PMAM: Los PMAM tienen un enfoque local, centrado en la microcuenca. Su objetivo es la conservación y manejo de los recursos naturales de la microcuenca, incluyendo el agua. El PMAM es un instrumento clave para la reducción de los riesgos asociados al agua en las microcuencas, como la escasez de agua, las inundaciones, la sequía, y la contaminación del agua.

POT, PBOT, EOT: Los POT, PBOT, y EOT tienen un enfoque regional o municipal. Su objetivo es el desarrollo físico, económico y social del territorio. Los POT, PBOT, y EOT deben incluir un componente de gestión del recurso hídrico, que debe identificar los riesgos asociados al agua en el territorio y establecer medidas para mitigarlos.

Importancia relativa igual

La importancia relativa del PMAM versus POT, PBOT, EOT podría ser igual si se considera que ambos tipos de instrumentos son necesarios para la reducción de los riesgos asociados al agua. Los PMAM tienen una mayor capacidad para identificar y mitigar los riesgos asociados al agua en las microcuencas, mientras que los POT, PBOT, y EOT tienen una mayor capacidad para influir en el desarrollo físico, económico y social del territorio, lo que puede tener un impacto en los riesgos asociados al agua.

Algunos argumentos a favor de la importancia relativa igual del PMAM versus POT, PBOT, EOT incluyen:

Los PMAM y los POT, PBOT, EOT son complementarios. Los PMAM pueden proporcionar información y recomendaciones que pueden ser incorporadas a los POT, PBOT, y EOT.

Los PMAM pueden ayudar a garantizar que los POT, PBOT, y EOT tengan en cuenta los riesgos asociados al agua.

Los POT, PBOT, y EOT pueden ayudar a garantizar que las medidas para mitigar los riesgos asociados al agua sean implementadas a escala regional o municipal. (Google AI Blog, 2023)

- **PMAM vs PDA**

Según lo anterior, y considerando la escala de valores propuesta, asigno un valor de 5 a la importancia relativa del Plan de Ordenamiento y Manejo de los Planes de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) versus Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) considerando sus enfoques frente al riesgo de recurso hídrico en el país.

El PMAM es un instrumento de planificación que tiene como objetivo desarrollar y articular estrategias para la gestión integral del recurso hídrico en las microcuencas hidrográficas del país. El PDA es un instrumento de planificación que tiene como objetivo orientar la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en los departamentos del país.

En cuanto a enfoque, el PMAM tiene mayor importancia relativa que el PDA frente al riesgo de recurso hídrico en el país. Esto se debe a que el PMAM tiene un enfoque más integral, ya que considera aspectos como la disponibilidad, la calidad y la sostenibilidad del agua. El

PDA, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento.

En particular, el PMAM tiene las siguientes ventajas frente al PDA en términos de enfoque frente al riesgo de recurso hídrico:

Identifica y evalúa los riesgos asociados a las microcuencas hidrográficas, lo que permite desarrollar estrategias para reducirlos.

Considera la vulnerabilidad de las microcuencas hidrográficas a los riesgos, lo que permite diseñar estrategias más adecuadas para cada caso.

Incorpora disposiciones para la protección y conservación de los recursos hídricos, lo que contribuye a reducir la vulnerabilidad de las microcuencas hidrográficas a los riesgos.

Por lo tanto, el PMAM es un instrumento de planificación más adecuado para reducir el riesgo de recurso hídrico en el país, ya que tiene un enfoque más integral y considera aspectos más relevantes para la gestión del riesgo. (Google AI Blog, 2023)

- **PMAM vs PGIR**

Explicación (5)

El PMAM tiene un enfoque muy fuerte en la reducción del riesgo del recurso hídrico, ya que está orientado a la gestión integral de las microcuencas hidrográficas. Las microcuencas son la unidad básica de la gestión del agua, y su adecuada gestión es fundamental para garantizar la disponibilidad y calidad del agua.

El PGIR tiene un enfoque fuerte en la reducción del riesgo del recurso hídrico, ya que está orientado a la gestión de los residuos sólidos. Los residuos sólidos son una de las principales fuentes de contaminación del agua, por lo que su adecuada gestión es fundamental para reducir el riesgo de contaminación del agua.

En particular, el PMAM contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico de las siguientes maneras:

Identifica los riesgos asociados a la microcuenca, incluyendo la escasez, la contaminación, la variabilidad climática, los desastres naturales, etc.

Evalúa la vulnerabilidad de la microcuenca a estos riesgos.

Formula estrategias y acciones para reducir el riesgo y garantizar la disponibilidad y calidad del agua en la microcuenca.

El PGIR contribuye a reducir el riesgo del recurso hídrico de las siguientes maneras:

Identifica las fuentes de residuos sólidos que pueden contaminar el agua.

Establece metas y estrategias para la reducción de la generación de residuos sólidos.

Establece metas y estrategias para la adecuada gestión de los residuos sólidos, incluyendo su recolección, transporte, tratamiento y disposición final. (Google AI Blog, 2023)

- **PMAM vs PSMV**

Valor 3

Los PMAM y los PSMV son dos herramientas fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, tienen enfoques diferentes que los hacen complementarios.

Los PMAM tienen un enfoque más holístico, ya que abordan la gestión del recurso hídrico desde una perspectiva integral, que incluye la protección de las fuentes de agua, la conservación de los ecosistemas, el uso eficiente del agua y la reducción de la contaminación.

Los PSMV, por su parte, tienen un enfoque más específico, ya que se centran en la reducción de la contaminación del agua por vertimientos.

En términos de la reducción del riesgo hídrico, los PMAM son más importantes que los PSMV, ya que abordan las causas subyacentes del riesgo hídrico, como la escasez, la contaminación y la degradación de los ecosistemas.

Sin embargo, los PSMV también contribuyen a la reducción del riesgo hídrico, ya que reducen la contaminación del agua por vertimientos, que es una de las principales causas de la degradación de los ecosistemas acuáticos.

Por lo tanto, la importancia relativa de los PMAM versus los PSMV frente al riesgo hídrico en Colombia podría ser moderada, ya que ambos instrumentos son importantes para la reducción del riesgo hídrico, pero tienen enfoques diferentes y complementarios.

Argumentos en favor de la importancia relativa moderada del PMAM versus PSMV:

Los PMAM abordan las causas subyacentes del riesgo hídrico, mientras que los PSMV se centran en una causa específica.

Los PMAM tienen un impacto más amplio que los PSMV, ya que abordan todos los aspectos de la gestión del recurso hídrico.

Los PSMV son esenciales para reducir la contaminación del agua por vertimientos, que es una de las principales causas de la degradación de los ecosistemas acuáticos. (Google AI Blog, 2023)

- **(POY, PBOT, EOT) vs PDA**

Valor 1

El POT, el PBOT y el EOT tienen un enfoque importante en la gestión del recurso hídrico, ya que deben considerar los lineamientos de la PNGIRH y los objetivos y metas de los demás instrumentos de planificación relacionados con el recurso hídrico. En particular, estos instrumentos deben considerar los siguientes aspectos:

La disponibilidad de agua, a través de la identificación de las fuentes hídricas existentes y la evaluación de su capacidad de abastecimiento.

La demanda de agua, a través de la estimación de los usos del agua en el territorio.

La eficiencia en el uso del agua, a través de la promoción de medidas de ahorro y uso eficiente del agua.

La protección de las fuentes hídricas, a través de la prevención de la contaminación y la degradación de los ecosistemas acuáticos.

El PDA se centra en la gestión del recurso hídrico, ya que incluye la planificación de la oferta y la demanda de agua, la gestión de los vertimientos, la protección de las fuentes hídricas y la educación y sensibilización sobre el uso sostenible del agua.

En este sentido, se puede argumentar que la importancia relativa de la (POT, PBOT, EOT) versus PDA es igual, ya que todos estos instrumentos de planificación tienen un enfoque importante en la gestión del recurso hídrico. (Google AI Blog, 2023)

- **(POT, PBOT, EOT) vs PGIR**

Valor 1

Ámbito de aplicación: El POT, PBOT y EOT tienen un ámbito de aplicación más amplio que el PGIR, ya que abarcan el desarrollo sostenible de un municipio, departamento o área metropolitana, respectivamente. Sin embargo, el PGIR tiene un ámbito de aplicación más específico, ya que se centra en la gestión integral de los residuos sólidos. Por lo tanto, la importancia relativa de los tres primeros instrumentos podría considerarse igual a la del PGIR, ya que todos tienen un ámbito de aplicación relevante para la gestión del recurso hídrico.

Vinculación con la gestión del agua: Todos los instrumentos mencionados tienen una vinculación con la gestión del agua, ya que abordan temas como el uso sostenible del agua,

la protección de los ecosistemas acuáticos y la reducción de la contaminación hídrica. Sin embargo, el PGIR tiene una vinculación más directa con la gestión del agua, ya que se centra en la gestión integral de los residuos sólidos, que es una de las principales fuentes de contaminación hídrica. Por lo tanto, la importancia relativa de los tres primeros instrumentos podría considerarse igual a la del PGIR, ya que todos tienen una vinculación relevante con la gestión del agua.

Impacto potencial sobre los riesgos del recurso hídrico: Todos los instrumentos mencionados tienen el potencial de contribuir a la reducción de los riesgos del recurso hídrico. Sin embargo, el PGIR tiene un impacto potencial más significativo que los otros instrumentos, ya que puede contribuir a reducir los riesgos de contaminación hídrica. Por lo tanto, la importancia relativa de los tres primeros instrumentos podría considerarse igual a la del PGIR, ya que todos tienen el potencial de contribuir a la reducción de los riesgos del recurso hídrico.

En conclusión, se podría justificar que la importancia relativa de la (POT, PBOT, EOT) versus PGIR sea igual, ya que todos los instrumentos mencionados tienen un ámbito de aplicación relevante, una vinculación directa con la gestión del agua y el potencial de contribuir a la reducción de los riesgos del recurso hídrico. (Google AI Blog, 2023)

- **(POT, PBOT, EOT) VS PSMV**

3

La importancia relativa de la (PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT), PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT), ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT)) versus PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV) puede considerarse moderada por los siguientes motivos:

Los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque integral en la gestión del recurso hídrico, pero el PSMV tiene un enfoque específico en la gestión de los vertimientos de aguas residuales. Esto significa que el PSMV tiene un impacto más directo en la reducción de la contaminación del agua, que es una de las principales causas de riesgo del recurso hídrico en Colombia.

Los POT, PBOT y EOT tienen un alcance geográfico más amplio que el PSMV. Los POT se aplican a todos los municipios y departamentos del país, mientras que los PBOT se aplican a los municipios de menos de 100.000 habitantes y los EOT se aplican a las ciudades capitales. El PSMV, por su parte, solo se aplica a los municipios y departamentos que cuenten con un sistema de alcantarillado.

La implementación de los POT, PBOT y EOT es más compleja que la implementación del PSMV. Los POT, PBOT y EOT requieren la participación de diversos actores, como las autoridades ambientales, las entidades territoriales, los sectores productivos y la comunidad. El PSMV es un plan técnico que pueden implementar las autoridades ambientales o las entidades territoriales.

En resumen, el PSMV tiene un impacto más directo en la reducción de la contaminación del agua, que es una de las principales causas de riesgo del recurso hídrico en Colombia. Además, el PSMV tiene un alcance geográfico más estrecho y una implementación más sencilla que los POT, PBOT y EOT. Por estos motivos, la importancia relativa de la (PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT), PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT), ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT)) versus PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV) puede considerarse moderada.

A continuación, se presentan algunos ejemplos específicos de cómo el PSMV puede contribuir a la reducción del riesgo del recurso hídrico en Colombia:

El PSMV puede ayudar a identificar las fuentes de contaminación por vertimientos de aguas residuales. Esta información puede ser utilizada para desarrollar medidas para mitigar la contaminación, como la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.

El PSMV puede ayudar a evaluar los impactos de la contaminación por vertimientos de aguas residuales sobre el recurso hídrico. Esta información puede usarse para prevenir la contaminación, como la promoción de la eficiencia en el uso del agua.

El PSMV puede promover acciones para evitar la generación de vertimientos de aguas residuales. Estas acciones pueden incluir la promoción de la separación de aguas residuales y aguas pluviales, y la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas. (Google AI Blog, 2023)

- **PDA VS PGIRS**

Valor 1 La importancia relativa del PDA y el PGIR puede ser igual si se considera que ambos instrumentos son igualmente importantes para la gestión del riesgo del recurso hídrico en Colombia. En este caso, se podría argumentar que ambos instrumentos contribuyen a la prevención y mitigación de riesgos asociados al agua, como la escasez, la contaminación, las inundaciones y las sequías.

En particular, el PDA puede contribuir a la gestión del riesgo del recurso hídrico de las siguientes maneras:

Garantizando el acceso a agua potable y saneamiento básico: El acceso a agua potable y saneamiento básico es esencial para la salud y el bienestar de la población. La falta de acceso

a estos servicios puede aumentar la vulnerabilidad de las personas a los riesgos asociados al agua, como las enfermedades transmitidas por el agua.

Reduciendo la contaminación del agua: La contaminación del agua es un riesgo importante para la salud humana y el medio ambiente. El PDA puede contribuir a reducir la contaminación del agua al promover el uso eficiente del agua y la gestión adecuada de los residuos sólidos.

Mejorando la resiliencia al cambio climático: El cambio climático está aumentando los riesgos asociados al agua, como la escasez, las inundaciones y las sequías. El PDA puede contribuir a mejorar la resiliencia al cambio climático al promover la gestión sostenible del agua.

Por su parte, el PGIR puede contribuir a la gestión del riesgo del recurso hídrico de las siguientes maneras:

Reduciendo la generación de residuos sólidos: La generación de residuos sólidos es una fuente importante de contaminación del agua. El PGIR puede contribuir a reducir la generación de residuos sólidos al promover la reducción, la reutilización y el reciclaje.

Mejorando la gestión de los residuos sólidos: La gestión inadecuada de los residuos sólidos puede contaminar las aguas superficiales y subterráneas. El PGIR puede contribuir a mejorar la gestión de los residuos sólidos al promover la separación en la fuente, el aprovechamiento y el tratamiento de los residuos sólidos. (Google AI Blog, 2023)

- **PDA VS PSMV**

Valor 1

El PDA tiene un enfoque más amplio, ya que considera todos los aspectos de la gestión del agua. Esto incluye el abastecimiento, la distribución, el tratamiento y la disposición final de

las aguas residuales. El PDA puede incluir acciones para reducir el riesgo de contaminación del agua, la escasez de agua y los eventos extremos relacionados con el agua.

El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se centra en el saneamiento y manejo de los vertimientos. El PSMV puede incluir acciones para evitar que los vertimientos contaminen los cuerpos de agua, lo que reduce el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua y la degradación de los ecosistemas acuáticos.

En términos de la reducción del riesgo asociado al recurso hídrico, el PDA y el PSMV son igualmente importantes. Esto se debe a que ambos abordan factores diferentes que generan el riesgo.

El PDA aborda los factores que generan el riesgo desde la fuente, es decir, desde el abastecimiento del agua. El PSMV, por su parte, aborda el riesgo desde el punto de vista de la disposición final de las aguas residuales.

Por lo tanto, la importancia relativa del PDA y el PSMV podría ser igual, 1, en la escala de valores propuesta.

Argumentos específicos que apoyan esta justificación:

Ambos planes pueden incluir acciones para reducir el riesgo de contaminación del agua. El PDA puede incluir acciones para mejorar la calidad del agua cruda, lo que reduce el riesgo de contaminación de las aguas residuales. El PSMV, por su parte, puede incluir acciones para tratar las aguas residuales antes de su disposición final, lo que reduce el riesgo de contaminación de los cuerpos de agua.

Ambos planes pueden incluir acciones para reducir el riesgo de escasez de agua. El PDA puede incluir acciones para promover el uso eficiente y sostenible del agua, lo que reduce la demanda de agua y, por ende, el riesgo de escasez. El PSMV, por su parte, puede incluir

acciones para recuperar y reutilizar el agua, lo que aumenta la disponibilidad de agua para otros usos.

Ambos planes pueden incluir acciones para reducir el riesgo de eventos extremos relacionados con el agua. El PDA puede incluir acciones para reducir la vulnerabilidad de los sistemas de abastecimiento de agua a inundaciones y sequías. El PSMV, por su parte, puede incluir acciones para evitar que los vertimientos contaminen los cuerpos de agua, lo que reduce el riesgo de propagación de enfermedades durante eventos extremos. (Google AI Blog, 2023)

- **PGIR VS PSMV**

Valor 1

El PGIR y el PSMV son dos herramientas importantes para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia, ya que contribuyen a reducir el riesgo de contaminación del agua. Ambos instrumentos son fuertemente importantes, por lo que podría justificarse que su importancia relativa sea igual.

Una justificación para que la importancia relativa del PGIR y el PSMV sea igual es que ambos instrumentos abordan la contaminación del agua desde diferentes perspectivas. El PGIR se enfoca en evitar que los residuos sólidos lleguen a los cuerpos de agua, mientras que el PSMV se enfoca en tratar las aguas residuales antes de que se descarguen en los cuerpos de agua.

Otra justificación para que la importancia relativa del PGIR y el PSMV sea igual es que ambos instrumentos son necesarios para garantizar la calidad del agua. El PGIR es necesario para evitar que los residuos sólidos contaminen el agua, mientras que el PSMV es necesario para tratar las aguas residuales antes de que contaminen el agua.

Sin embargo, también hay argumentos para justificar que la importancia relativa del PGIR y el PSMV sea diferente. Por ejemplo, se podría argumentar que el PGIR es más importante que el PSMV, ya que los residuos sólidos representan una mayor amenaza para la calidad del agua que las aguas residuales.

Específicamente, los siguientes argumentos podrían utilizarse para justificar que la importancia relativa del PGIR y el PSMV sea igual:

Ambos instrumentos abordan la contaminación del agua desde diferentes perspectivas, pero ambos son necesarios para garantizar la calidad del agua.

La contaminación por residuos sólidos y aguas residuales es un problema complejo que requiere un enfoque integral.

La asignación de la misma importancia relativa al PGIR y al PSMV podría ayudar a promover una gestión integral del recurso hídrico. (Google AI Blog, 2023)

3.5. Comparativa Relativa de Herramientas Respecto al Fortalecimiento Institucional.

- **PND vs PNGIRH**

  Valor 1

  Ambos instrumentos son necesarios para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. El PND establece los objetivos y metas de la gestión integral del agua, mientras que la PNGIRH proporciona los lineamientos para su implementación. Ambos instrumentos son complementarios y necesarios para garantizar una gestión eficiente y eficaz del agua.

  Ambos instrumentos tienen un impacto directo en las instituciones responsables de la gestión integral del agua. El PND establece los recursos financieros y humanos necesarios

para la implementación de la PNGIRH. La PNGIRH, por su parte, establece los roles y responsabilidades de las instituciones involucradas en la gestión integral del agua.

En este sentido, podría decirse que el PND y la PNGIRH tienen un impacto similar en el fortalecimiento institucional del recurso hídrico. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar una gestión eficiente y eficaz del agua, y ambos tienen un impacto directo en las instituciones responsables de esta gestión.Haga clic aquí para escribir texto.

- **PND vs PEM**

Valor asignado: 1

Ambos instrumentos brindan un marco de referencia para la gestión integral del recurso hídrico en Colombia. El PND establece los objetivos, metas y estrategias para el desarrollo del país en un período de cuatro años, mientras que el PEM establece los objetivos, metas y estrategias para la gestión del recurso hídrico en una macrocuenca.

Ambos instrumentos promueven la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico. El PND establece lineamientos para la promoción de la participación ciudadana en la gestión del recurso hídrico, mientras que el PEM incluye mecanismos para la participación ciudadana en la elaboración y seguimiento del PEM.

Ambos instrumentos fortalecen las capacidades institucionales para la gestión integral del recurso hídrico. El PND establece lineamientos para el fortalecimiento de las capacidades de las entidades públicas para la gestión del recurso hídrico, mientras que el PEM incluye acciones para el fortalecimiento de las capacidades de las entidades públicas y privadas involucradas en la gestión del recurso hídrico en la macrocuenca.

En este sentido, ambos instrumentos son fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. El PND establece un marco general para la gestión integral del recurso hídrico, mientras que el PEM brinda un enfoque específico para la gestión del recurso hídrico en una macrocuenca. (Google, 2023a).

- **PND vs POMCA**

Valor 1

Ambos instrumentos son necesarios para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico. El PND da un marco general para gestionar el agua, mientras que los PMAM dan un enfoque más específico para gestionar el agua en un área determinada. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar que la gestión del agua sea efectiva en todo el país.

Ambos instrumentos tienen un alcance similar. El PND establece políticas y estrategias para la gestión del agua en todo el país, mientras que los PMAM se centran en la gestión del agua en una microcuenca determinada. Sin embargo, ambos instrumentos tienen un alcance similar, ya que ambos abordan la gestión del agua en un área determinada.

Ambos instrumentos tienen un impacto similar en la gestión del agua. El PND puede tener un impacto más amplio, ya que establece políticas y estrategias para todo el país. Sin embargo, los PMAM también pueden tener un impacto significativo, ya que pueden ayudar a mejorar la gestión del agua en un área determinada.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa del PND vs los PMAM es igual. Ambos instrumentos son necesarios para el fortalecimiento

institucional del recurso hídrico, tienen un alcance similar y pueden tener un impacto similar en la gestión del agua (Google, 2023a).

- **PND vs PMAM**

Valor 1

Ambos instrumentos son necesarios para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico. El PND da un marco general para gestionar el agua, mientras que los PMAM dan un enfoque más específico para gestionar el agua en un área determinada. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar que la gestión del agua sea efectiva en todo el país.

Ambos instrumentos tienen un alcance similar. El PND establece políticas y estrategias para la gestión del agua en todo el país, mientras que los PMAM se centran en la gestión del agua en una microcuenca determinada. Sin embargo, ambos instrumentos tienen un alcance similar, ya que ambos abordan la gestión del agua en un área determinada.

Ambos instrumentos tienen un impacto similar en la gestión del agua. El PND puede tener un impacto más amplio, ya que establece políticas y estrategias para todo el país. Sin embargo, los PMAM también pueden tener un impacto significativo, ya que pueden ayudar a mejorar la gestión del agua en un área determinada.

En base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa del PND vs los PMAM es igual. Ambos instrumentos son necesarios para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico, tienen un alcance similar y pueden tener un impacto similar en la gestión del agua (Google, 2023a).

- **PND vs POT, PND, EOT**

Valor 7

El PND es el principal instrumento de planificación del Estado colombiano, por lo que tiene un alcance y una visión más amplia que los POT, PBOT y EOT. El PND establece las prioridades y objetivos de desarrollo para el país en un período de cuatro años, y la gestión del agua es uno de los ejes transversales del PND. Esto significa que la gestión del agua se considera fundamental para el desarrollo sostenible del país, y que el PND proporciona un marco de referencia para planificar, gestionar y supervisar el agua a nivel nacional.

Los POT, PBOT y EOT son planes de planificación del territorio a nivel municipal, departamental y distrital, respectivamente. Estos planes tienen como objetivo promover el desarrollo sostenible del territorio, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos. La gestión del agua es uno de los aspectos fundamentales que se deben considerar en la elaboración de los POT, PBOT y EOT.

Sin embargo, los POT, PBOT y EOT tienen un alcance y una visión más limitada que el PND. Estos planes se centran en el desarrollo del territorio a nivel local, regional o distrital, mientras que el PND tiene un alcance nacional. Además, los POT, PBOT y EOT no tienen un enfoque tan específico en la gestión del agua como el PND.

Por lo tanto, el PND tiene una importancia relativa fuerte frente a los POT, PBOT y EOT, teniendo en cuenta sus enfoques frente al FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL del recurso hídrico en el país. El PND proporciona un marco de referencia más amplio y

específico para la gestión del agua a nivel nacional, lo que es fundamental para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país.

En términos de la escala de valores proporcionada, el PND tiene una importancia relativa de 7 frente a los POT, PBOT y EOT (Google, 2023a).

- **PND vs PDA**

Valor asignado: 5

Explicación:

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es el principal instrumento de planificación del Estado colombiano. Su objetivo es establecer las prioridades y objetivos de desarrollo para el país en un período de cuatro años. La gestión del agua es uno de los ejes transversales del PND, lo que significa que se considera un aspecto fundamental para el desarrollo sostenible del país.

El Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) es un plan de planificación del agua y saneamiento a nivel departamental. Su objetivo es promover la prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico de manera sostenible.

El PND tiene una importancia más fuerte que el PDA para fortalecer institucionalmente el recurso hídrico en el país. Esto se debe a que el PND establece los objetivos y estrategias generales para la gestión del agua en todo el país, mientras que el PDA se enfoca en la planificación y ejecución de proyectos específicos a nivel departamental.

El PND tiene una influencia directa en la asignación de recursos financieros y humanos para la gestión del agua. También establece los marcos normativos y regulatorios que rigen la gestión del agua en el país.

El PDA es un instrumento de planificación que deben implementar las entidades territoriales. Su éxito depende del compromiso y la capacidad de las entidades territoriales para coordinar sus acciones con las entidades nacionales y locales.

En conclusión, el PND tiene una importancia relativa más fuerte que el PDA para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país, ya que establece los objetivos y estrategias generales para la gestión del agua en todo el país (Google, 2023a).

- **PND vs PGIR**

Valor asignado: 5 (fuerte)

Explicación:

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es el principal instrumento de planificación del Estado colombiano. Su objetivo es establecer las prioridades y objetivos de desarrollo para el país en un período de cuatro años. La gestión del agua es uno de los ejes transversales del PND, lo que significa que se considera un aspecto fundamental para el desarrollo sostenible del país.

El Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) es un plan de planificación de los residuos sólidos a nivel municipal. Su objetivo es promover la gestión sostenible de los residuos sólidos, incluyendo la gestión de las aguas residuales.

En cuanto a sus enfoques frente al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país, el PND y el PGIR tienen enfoques complementarios. El PND establece los objetivos y prioridades generales para la gestión del agua en el país, mientras que el PGIR se centra en la planificación y gestión de los residuos sólidos, que son un factor importante de la contaminación del agua.

Por lo tanto, el valor asignado de 5 (fuerte) refleja la importancia relativa del PND frente al PGIR en el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país. El PND tiene un enfoque más general y estratégico, mientras que el PGIR tiene un enfoque más específico y operativo. Ambos planes son necesarios para garantizar una gestión sostenible del agua en el país (Google, 2023a).

- **PND vs PSMV**

Valor de importancia relativa fuerte (5)

En términos de enfoque, el PND tiene un enfoque más amplio que el PSMV. El PND considera la gestión del agua como un aspecto integral del desarrollo sostenible, y aborda temas como la planificación del territorio, la protección de los recursos naturales y el desarrollo económico. El PSMV, por su parte, se concentra en un aspecto específico de la gestión del agua, que es la reducción de la contaminación de los vertimientos.

En términos de impacto, el PND tiene un impacto más significativo que el PSMV. El PND establece las prioridades y objetivos de desarrollo para el país, y su implementación afecta a todos los sectores de la sociedad. El PSMV, por su parte, tiene un impacto más limitado, ya que se concentra en un aspecto específico de la gestión del agua.

En términos de institucionalización, el PND es fundamental para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico. El PND establece los marcos normativos y de políticas necesarios para promover la gestión sostenible del agua. El PSMV es un instrumento de planificación que deben implementar las instituciones locales (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PEM**

Valor 1

Justificación para una importancia relativa igual de la PNGIRH vs PEM frente al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia:

La PNGIRH y el PEM son dos herramientas fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia, ya que proporcionan un marco normativo, técnico y financiero para la gestión integral del recurso.

La PNGIRH establece los principios, objetivos y estrategias para la gestión integral del recurso hídrico en el país. Estos principios, objetivos y estrategias sirven de marco general para la formulación y ejecución de los PEM, los cuales se enfocan en la planificación y gestión del recurso hídrico a nivel de macrocuencas.

El PEM, por su parte, se basa en la identificación de las potencialidades y limitaciones de cada macrocuenca, y establece las estrategias para su desarrollo sostenible. El PEM también define los roles y responsabilidades de las diferentes entidades involucradas en la gestión del recurso hídrico en la macrocuenca.

Para justificar una importancia relativa igual de la PNGIRH vs PEM, se puede argumentar lo siguiente:

Ambas herramientas son necesarias para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico.

Ambas herramientas tienen un impacto similar en el fortalecimiento institucional del recurso hídrico.

Ambas herramientas son importantes para la gestión integral del recurso hídrico (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs POMCA**

Valor 1

La importancia relativa de la PNGIRH y el POMCA puede ser igual si se considera que ambos instrumentos son fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia, pero tienen un enfoque diferente.

La PNGIRH es un instrumento de planificación nacional que establece los principios, objetivos y lineamientos para la gestión integral del agua en Colombia. Este instrumento es importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico, ya que:

Proporciona un marco de referencia para la gestión del agua a nivel nacional.

Define los objetivos, metas y acciones para la gestión del agua a nivel nacional.

Orienta la toma de decisiones en materia de agua a nivel nacional.

Facilita la coordinación y cooperación entre las diferentes entidades involucradas en la gestión del agua a nivel nacional.

El POMCA es un instrumento de planificación regional que se desarrolla para la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá. Este instrumento es importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico, ya que:

Proporciona un marco de referencia para la gestión del agua a nivel regional.

Define los objetivos, metas y acciones para la gestión del agua a nivel regional.

Orienta la toma de decisiones en materia de agua a nivel regional.

Facilita la coordinación y cooperación entre las diferentes entidades involucradas en la gestión del agua a nivel regional.

Si se considera que ambos instrumentos son igualmente importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico, entonces su importancia relativa sería igual. (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PMAM**

Valor 1

Justificación para que la importancia relativa de la PNGIRH vs PMAM sea igual:

Para que la importancia relativa de ambas herramientas sea igual, se debe considerar que ambas son necesarias para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. La PNGIRH proporciona un marco general para la gestión del agua, mientras que la PMAM proporciona herramientas y orientaciones para la gestión del agua a nivel local.

Específicamente, la PNGIRH es importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia porque:

Proporciona un marco de referencia para la planificación, gestión y administración del agua en el país.

Establece los principios, objetivos, estrategias y acciones para la gestión integral del recurso hídrico.

Promover la participación de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua.

La PMAM, por su parte, es importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia porque:

Orienta el desarrollo sostenible de las microcuencas hidrográficas del país.

Proporciona herramientas y orientaciones para la gestión del agua a nivel local.

Promueve la participación de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua a nivel local.

En conclusión, la PNGIRH y la PMAM son herramientas complementarias necesarias para fortalecer el recurso hídrico en Colombia (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs (POT, PBOT, EOT)**

Asignaría un valor de importancia relativa de 7 a la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) frente a los Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), teniendo en cuenta sus enfoques frente al Fortalecimiento Institucional del recurso hídrico en el país.

La razón de esta asignación es que la PNGIRH es el marco normativo para la gestión del agua en Colombia, y establece los principios, objetivos y estrategias para la gestión integral

del agua. Estos principios y estrategias son fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico, ya que proporcionan una visión integral del agua y establecen un enfoque basado en la participación y la cooperación.

Los POT, PBOT y EOT son planes de planificación del territorio a nivel municipal, departamental y distrital, respectivamente. Estos planes deben considerar la gestión del agua como un aspecto fundamental, pero no tienen el mismo alcance ni profundidad que la PNGIRH.

Por lo tanto, considero que la PNGIRH tiene una importancia relativa 7 frente a los POT, PBOT y EOT, teniendo en cuenta sus enfoques frente al Fortalecimiento Institucional del recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PDA**

En mi opinión, la importancia relativa de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) vs el Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) frente al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país es muy fuerte, con un valor de 7 en la escala propuesta.

La PNGIRH es el marco normativo para la gestión del agua en Colombia. En él se establecen los principios, objetivos y estrategias para la gestión integral del agua, un enfoque que considera un recurso estratégico que debe utilizarse sosteniblemente para satisfacer las necesidades de todos los sectores de la sociedad.

El PDA es un plan de planificación del agua y saneamiento a nivel departamental. Su objetivo es promover la prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico de manera sostenible.

Ambos instrumentos son importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país, pero la PNGIRH tiene una importancia relativa más fuerte porque:

Es un marco normativo que establece los principios, objetivos y estrategias para la gestión integral del agua, que es un enfoque más completo y sostenible que el enfoque tradicional de agua y saneamiento.

Es de carácter nacional, lo que le da una mayor visibilidad y alcance que el PDA, que es de carácter departamental.

Es un instrumento más integrador, ya que considera los aspectos ambientales, sociales y económicos de la gestión del agua.

En resumen, la PNGIRH proporciona un marco general para la gestión del agua en Colombia, mientras que el PDA se centra en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico a nivel departamental. Ambos instrumentos son importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país, pero la PNGIRH tiene una importancia relativa más fuerte porque es un marco normativo más completo, sostenible e integrador (Google, 2023a).

- **PNGIRH vs PGIR**

Asignaría un valor fuerte (5) de importancia relativa de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) vs el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) teniendo en cuenta sus enfoques frente al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país.

La PNGIRH es el marco normativo para la gestión del agua en Colombia, mientras que el PGIR es un plan de planificación de los residuos sólidos. Ambos instrumentos son importantes para fortalecer el recurso hídrico, pero la PNGIRH tiene un enfoque más amplio y abarca aspectos relacionados con la gestión del agua, incluyendo la prevención y control de la contaminación, el uso eficiente del agua y la participación ciudadana.

En particular, la PNGIRH establece los siguientes principios que son fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico:

La gestión integral del agua es un proceso coordinado que involucra a todos los sectores de la sociedad.

La gestión del agua debe ser sostenible, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos.

La gestión del agua debe ser equitativa, garantizando el acceso al agua para todos los sectores de la sociedad.

Estos principios proporcionan un marco de referencia para la creación de instituciones sólidas que puedan implementar políticas y acciones efectivas para la gestión del agua.

El PGIR, por su parte, también es importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico, ya que aborda la contaminación del agua, que es uno de los principales problemas ambientales del país. Sin embargo, el PGIR tiene un enfoque más limitado que la PNGIRH, ya que se centra únicamente en los residuos sólidos.Haga clic aquí para escribir texto. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs PSMV**

Según lo anterior, asignaría un valor de importancia relativa de 5 a la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) y el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) considerando sus enfoques frente al FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL de recurso hídrico en el país.

Para fortalecer institucionalmente, la PNGIRH es más importante que el PSMV porque proporciona un marco general para la gestión del agua que incluye aspectos de este recurso, incluyendo la gestión de los vertimientos. La PNGIRH también establece los principios y objetivos para la gestión del agua, lo que ayuda a las instituciones a desarrollar políticas y acciones coherentes.

El PSMV es importante para el fortalecimiento institucional, pero es más específico que la PNGIRH. Se centra en un aspecto particular de la gestión del agua, la reducción de la contaminación del agua. El PSMV puede ayudar a las instituciones a mejorar la gestión de los vertimientos, pero no proporciona un marco general para la gestión del agua.

En conclusión, la PNGIRH es más importante que el PSMV para el fortalecimiento institucional porque proporciona un marco general para la gestión del agua que incluye todos los aspectos de este recurso.Haga clic aquí para escribir texto. (Google, 2023b).

- **PEM vs POMCA**

Valor 1

El PEM tiene un enfoque más estratégico, ya que establece las estrategias y acciones para la gestión integral del agua en las macrocuencas del país. Este enfoque es importante para

el fortalecimiento institucional, ya que proporciona un marco de referencia para la coordinación y cooperación entre las diferentes entidades públicas y privadas que intervienen en la gestión del agua.

El POMCA tiene un enfoque más operativo, ya que establece las medidas para la conservación y el uso sostenible del agua en la cuenca del río Bogotá. Este enfoque es también importante para el fortalecimiento institucional, ya que permite abordar la gestión del agua de manera específica y detallada en una determinada cuenca.

Por lo tanto, ambos instrumentos son necesarios para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país, ya que:

El PEM proporciona un marco de referencia para la coordinación y cooperación entre las diferentes entidades públicas y privadas.

El POMCA permite abordar la gestión del agua de manera específica y detallada en una determinada cuenca.

Para justificar que la importancia relativa de ambos instrumentos sea igual, se puede argumentar que:

Ambos instrumentos son necesarios para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país.

Ambos instrumentos tienen un impacto similar en el fortalecimiento institucional.

Ambos instrumentos son complementarios, ya que el PEM proporciona un marco de referencia para el POMCA (Google, 2023a).

- **PEM vs PMAM**

Valor asignado: 5

Explicación:

Los PEM y los PMAM son dos herramientas importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, los PEM tienen una importancia relativa mayor que los PMAM, ya que abordan la gestión del agua a una escala más amplia y tienen un alcance más estratégico.

Los PEM se centran en la planificación a largo plazo de la gestión del agua en las macrocuencas hidrográficas del país. Este enfoque permite identificar las tendencias y desafíos a largo plazo en la gestión del agua, y desarrollar estrategias para abordarlos de manera eficaz. Además, los PEM promueven la coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en la gestión del agua a nivel nacional, regional y local.

Los PMAM, por su parte, se centran en la planificación a corto plazo de la gestión del agua en las microcuencas hidrográficas. Este enfoque permite abordar problemas específicos de la gestión del agua a nivel local, como la contaminación, la escasez o la sobreexplotación. Sin embargo, los PMAM tienen un alcance más limitado que los PEM, y pueden ser menos efectivos para abordar desafíos a largo plazo.

En conclusión, los PEM son una herramienta más importante que los PMAM para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia, ya que abordan la gestión del agua a una escala más amplia y tienen un alcance más estratégico (Google, 2023a).

- **PEM vs (POT, PBOT, EOT)**

Valor asignado: 5

Fundamentación:

El Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) y el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) son dos herramientas fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. Ambos planes tienen un enfoque integral del agua, considerando sus aspectos ambientales, sociales y económicos.

El PEM tiene un enfoque más macro, ya que se elabora para las macrocuencas hidrográficas del país. Su objetivo es promover la gestión sostenible del agua en estas áreas, que son fundamentales para la provisión de agua para el consumo humano, la producción agrícola y el desarrollo de la biodiversidad.

El POMCA tiene un enfoque más micro, ya que se elabora para la cuenca hidrográfica del río Bogotá. Su objetivo es promover la gestión sostenible del agua en esta cuenca, que es una de las más importantes del país.

Ambas herramientas son importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico, pero el PEM tiene una importancia relativa más fuerte que el POMCA. Esto se debe a que el PEM:

Tiene un alcance más amplio, ya que se aplica a todas las macrocuencas hidrográficas del país.

Es un instrumento más estratégico, ya que establece los objetivos y metas generales para la gestión del agua en las macrocuencas.

Facilita la coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en la gestión del agua, ya que establece un marco común para la planificación y gestión del agua en estas áreas.

En conclusión, el PEM es una herramienta más importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia que el POMCA. Esto se debe a que tiene un alcance más amplio, es un instrumento más estratégico y facilita la coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en la gestión del agua (Google, 2023a).

- **PEM vs PDA**

Según la escala de valores proporcionada, el valor de importancia relativa del Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) vs Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) teniendo en cuenta sus enfoques frente al FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL de recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 5.

El PEM tiene un enfoque más integral de la gestión del agua, considerando los aspectos ambientales, sociales y económicos. Esto lo hace una herramienta más importante para el fortalecimiento institucional, ya que permite a las instituciones públicas y privadas desarrollar políticas y acciones que promuevan la gestión sostenible del agua en todas sus dimensiones.

El PDA, por su parte, tiene un enfoque más específico en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico. Si bien es una herramienta importante para garantizar el acceso a estos servicios, no es tan integral como el PEM y, por lo tanto, tiene una importancia relativa menor.

En particular, el PEM es importante para el fortalecimiento institucional porque:

Proporciona una visión integral del agua, considerando sus aspectos ambientales, sociales y económicos. Esto permite a las instituciones públicas y privadas desarrollar políticas y acciones que promuevan la gestión sostenible del agua en todas sus dimensiones

Facilita la coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en la gestión del agua. Esto es importante para garantizar la coherencia de las acciones y evitar la duplicación de esfuerzos.

Proporciona instrumentos para la participación ciudadana. Esto permite a la sociedad civil contribuir a la toma de decisiones sobre el agua.

El PDA, por su parte, es importante para el fortalecimiento institucional porque:

Garantiza el acceso a servicios de agua potable y saneamiento básico. Estos servicios son esenciales para la salud y el bienestar de la población.

Promueve la eficiencia en la prestación de estos servicios. Esto puede ayudar a reducir los costos y mejorar la calidad de los servicios.

En conclusión, el PEM es una herramienta más importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia que el PDA. El PEM tiene un enfoque más integral de la gestión del agua, lo que lo hace una herramienta más eficaz para promover la gestión sostenible del agua en todas sus dimensiones (Google, 2023a).

- **PEM vs PGIR**

Asignaría un valor de importancia relativa de 7 al Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) vs Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) teniendo en cuenta sus enfoques frente al FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL de recurso hídrico en el país.

El PEM tiene una importancia relativa fuerte en el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia, ya que:

Proporciona una visión integral del agua a nivel macrocuenca, considerando sus aspectos ambientales, sociales y económicos. Esto permite a las instituciones públicas y privadas desarrollar políticas y acciones que promuevan la gestión sostenible del agua a nivel regional.

Facilita la coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en la gestión del agua a nivel macrocuenca. Esto es importante para garantizar la coherencia de las acciones y evitar la duplicación de esfuerzos.

Proporciona instrumentos para la participación ciudadana a nivel macrocuenca. Esto permite a la sociedad civil contribuir a la toma de decisiones sobre el agua a nivel regional.

El PGIR tiene una importancia relativa moderada en el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia, ya que:

Proporciona un marco de referencia para la gestión de los residuos sólidos a nivel municipal. Esto es importante para reducir la contaminación del agua por residuos sólidos.

Facilita la coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en la gestión de los residuos sólidos a nivel municipal. Esto es importante para garantizar la coherencia de las acciones y evitar la duplicación de esfuerzos.

Proporciona instrumentos para la participación ciudadana a nivel municipal. Esto permite a la sociedad civil contribuir a la toma de decisiones sobre la gestión de los residuos sólidos a nivel local (Google, 2023a).

- **PEM vs PSMV**

El PEM tiene un enfoque integral, que considera el agua un recurso estratégico que debe utilizarse sosteniblemente para satisfacer las necesidades de todos los sectores de la sociedad. Este enfoque es fundamental para el fortalecimiento institucional, ya que permite a las instituciones públicas y privadas desarrollar políticas y acciones que promuevan la gestión sostenible del agua en todos sus aspectos.

El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico, que se centra en la gestión de los vertimientos. Este enfoque es importante, ya que la contaminación del agua es una de las principales amenazas para la gestión sostenible del agua. Sin embargo, el PSMV no es suficiente para garantizar un fortalecimiento institucional efectivo, ya que es necesario abordar el agua desde una perspectiva integral.

En conclusión, el PEM es una herramienta más potente para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia, ya que proporciona un marco de referencia para la planificación, gestión y monitoreo del agua en todos sus aspectos.

El valor de importancia relativa asignado es 5, que corresponde a una importancia fuerte (Google, 2023a).

- **POMCA vs PMAM**

En términos de fortalecimiento institucional, el POMCA es una herramienta más importante que los PMAM. El POMCA proporciona un marco de referencia para la gestión del agua en una cuenca hidrográfica a gran escala. Esto puede ayudar a coordinar los esfuerzos de las diferentes instituciones involucradas en la gestión del agua, lo que puede conducir a un fortalecimiento institucional.

Sin embargo, los PMAM también pueden contribuir al fortalecimiento institucional. Los PMAM pueden ayudar a las instituciones locales a desarrollar las capacidades necesarias para gestionar el agua de manera sostenible. Además, los PMAM pueden ayudar a las instituciones locales a generar conciencia sobre la importancia de la gestión sostenible del agua.

En conclusión, el POMCA es una herramienta más importante que los PMAM para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país. Sin embargo, los PMAM también pueden contribuir al fortalecimiento institucional, especialmente en el nivel local.

En la escala de valores propuesta, asigno un valor de importancia relativa moderada (3) al POMCA vs PMAM. Este valor se basa en el hecho de que el POMCA es una herramienta más importante para el fortalecimiento institucional, pero los PMAM también pueden contribuir al fortalecimiento institucional, especialmente en el nivel local (Google, 2023a).

- **POMCA vs POT, PBOT, EOT**

Valor asignado: Muy fuerte = 7

Comparación de enfoques:

POMCA:

Enfoque integral del agua, considerando sus aspectos ambientales, sociales y económicos.

Enfoque territorial, considerando la cuenca hidrográfica como una unidad de planificación.

Enfoque participativo, que involucra a la sociedad civil en la toma de decisiones.

POT, PBOT y EOT:

Enfoque de desarrollo sostenible, que considera el equilibrio entre los aspectos ambientales, sociales y económicos.

Enfoque territorial, considerando el territorio como una unidad de planificación.

Enfoque participativo, que involucra a la sociedad civil en la toma de decisiones.

Importancia relativa:

El POMCA tiene una importancia relativa muy fuerte frente al POT, PBOT y EOT, en términos de fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país. Esto se debe a que el POMCA tiene un enfoque integral del agua, que considera todos los aspectos relevantes para su gestión sostenible. Además, el POMCA tiene un enfoque territorial, que considera la cuenca hidrográfica como una unidad de planificación. Por último, el POMCA tiene un enfoque participativo, que involucra a la sociedad civil en la toma de decisiones.

El POT, PBOT y EOT también son importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país, ya que consideran la gestión del agua como un aspecto fundamental para el desarrollo sostenible del territorio. Sin embargo, estos planes tienen un enfoque más general, que no es tan específico como el enfoque del POMCA.

En conclusión, el POMCA es fundamental para fortalecer el recurso hídrico en Colombia, ya que es un marco de referencia integral y territorial para la gestión sostenible del agua en la cuenca hidrográfica del río Bogotá (Google, 2023a).

- **POMCA vs PDA**
- Asignaría una importancia relativa fuerte (5) al POMCA vs el PDA, teniendo en cuenta sus enfoques frente al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país Haga clic aquí para escribir texto.

  En términos de fortalecimiento institucional, el POMCA es más importante que el PDA porque tiene un alcance más amplio y aborda una mayor variedad de temas relacionados con la gestión del agua. El POMCA proporciona un marco de referencia para la planificación, gestión y monitoreo del agua en la cuenca del río Bogotá, lo que es fundamental para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos de la cuenca.

  El PDA, por su parte, se centra principalmente en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico. Si bien es importante garantizar el acceso a estos servicios, el PDA no aborda otros temas clave relacionados con la gestión del agua, como el uso del suelo, la calidad del agua y la gestión de los recursos hídricos.

  Por lo tanto, considero que el POMCA tiene una importancia relativa fuerte (5) frente al PDA en términos de fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país (Google, 2023a).

- **POMCA vs PGIR**

  Valor: 5

  Explicación:

El POMCA y el PGIR son dos herramientas fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, tienen enfoques diferentes que se complementan entre sí.

El POMCA tiene un enfoque más integral, ya que considera el agua como un recurso estratégico que debe ser utilizado de manera sostenible para satisfacer las necesidades de todos los sectores de la sociedad. El PGIR, por su parte, tiene un enfoque más específico, ya que se centra en la gestión de los residuos sólidos, incluyendo la gestión de las aguas residuales.

En términos del fortalecimiento institucional, el POMCA es más importante que el PGIR, ya que:

Establece un marco de referencia para la planificación, gestión y monitoreo del agua a nivel nacional, regional y local.

Promueve la coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en la gestión del agua.

Proporciona instrumentos para la participación ciudadana.

El PGIR también es importante para el fortalecimiento institucional, ya que:

Promueve la gestión sostenible de los residuos sólidos, incluyendo la gestión de las aguas residuales.

Contribuye a la reducción de la contaminación del agua.

Sin embargo, el PGIR no tiene la misma relevancia que el POMCA para el fortalecimiento institucional, ya que su enfoque es más específico y no cubre todos los aspectos de la gestión del agua.

Por lo tanto, el valor asignado para la importancia relativa del POMCA vs el PGIR es de 5, que se corresponde con una importancia fuerte (Google, 2023a).

- **POMCA vs PSMV**

Valor 1

Para que la importancia relativa del POMCA vs PSMV frente al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia sea igual, se debe considerar que ambos instrumentos son fundamentales para la gestión integral del agua en el país. El POMCA, como se mencionó anteriormente, tiene un enfoque más integral, mientras que el PSMV tiene un enfoque más específico. Sin embargo, ambos instrumentos son necesarios para garantizar una gestión sostenible del recurso hídrico.

En particular, el POMCA es importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en los siguientes aspectos:

Provisión de un marco de acción integral: El POMCA proporciona un marco de acción integral para la gestión del agua en una cuenca hidrográfica. Esto permite que las instituciones públicas y privadas encargadas de la gestión del agua tengan un norte claro y puedan coordinar sus esfuerzos de manera efectiva.

Fortalecimiento de la coordinación interinstitucional: El POMCA promueve la coordinación interinstitucional entre las diferentes entidades responsables de la gestión del agua. Esto es fundamental para garantizar una gestión integral del recurso.

Promoción de la participación ciudadana: El POMCA promueve la participación ciudadana en la gestión del agua. Esto es importante para garantizar que la gestión del recurso sea inclusiva y responda a las necesidades de la población.

El PSMV, por su parte, también es importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en los siguientes aspectos:

Contribuye a la protección de la calidad del agua: El PSMV contribuye a la protección de la calidad del agua, lo cual es fundamental para garantizar la sostenibilidad del recurso.

Fortalece la capacidad técnica y administrativa de las instituciones encargadas de la gestión del agua: El PSMV puede contribuir al fortalecimiento de la capacidad técnica y administrativa de las instituciones encargadas de la gestión del agua, lo cual es fundamental para que las instituciones puedan cumplir con sus funciones de manera efectiva.

En conclusión, el POMCA y el PSMV son dos instrumentos fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar una gestión sostenible del recurso, y, por lo tanto, su importancia relativa frente al fortalecimiento institucional debe ser igual (Google, 2023a).

- **PMAM vs (POT, PBOT, EOT)**

Comparación de enfoques

Los PMAM y los POT, PBOT y EOT tienen enfoques complementarios para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico. Los PMAM tienen un enfoque local, mientras que los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque más general. Los PMAM pueden ayudar a proteger las fuentes de agua y a promover el uso sostenible del agua en un área específica, mientras que los POT, PBOT y EOT pueden ayudar a protegerlas en un área más amplia.

Valor de importancia relativa

Teniendo en cuenta los enfoques descritos anteriormente, se puede asignar un valor de importancia relativa de 5 a los PMAM vs (POT, PBOT y EOT) para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país. Este valor se basa en la siguiente consideración:

Los PMAM tienen un enfoque local que puede ayudar a proteger las fuentes de agua y a promover el uso sostenible del agua en un área específica.Haga clic aquí para escribir texto.

Los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque más general que puede ayudar a proteger las fuentes de agua y a promover el uso sostenible del agua en un área más amplia.

Por lo tanto, los PMAM son importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país, pero su importancia relativa es menor que la de los POT, PBOT y EOT (Google, 2023a).

- **PMAM vs PDA**

Importancia relativa

Los PMAM y los PDA tienen enfoques diferentes, pero ambos son importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. Los PMAM son importantes para el fortalecimiento institucional porque:

Fomentan la coordinación entre las diferentes instituciones responsables de la gestión del agua en las microcuencas.

Promueven la participación de las comunidades en la gestión del agua.

Contribuyen a la conservación de los recursos hídricos en las microcuencas.

Los PDA son importantes para el fortalecimiento institucional porque:

Aseguran la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico en los departamentos.

Contribuyen a la mejora de la calidad de vida de la población en los departamentos.

Fomentan el desarrollo sostenible en los departamentos.

Teniendo en cuenta estos factores, le asignaría a los PMAM y a los PDA una importancia relativa moderada, con un valor de 3 en la escala propuesta. Los PMAM son más importantes que los PDA para el fortalecimiento institucional en las microcuencas, pero los PDA son más importantes que los PMAM para el fortalecimiento institucional (Google, 2023a).

- **PMAM vs PGIR**

PMAM

Los PMAM se centran en la gestión integral del agua en una microcuenca. Esto incluye la planificación del uso del suelo, la protección de los recursos naturales, la prevención de la contaminación y la recuperación de los ecosistemas degradados.

PGIR

Los PGIR se centran en la gestión de los residuos sólidos en un municipio o distrito. Esto incluye la recolección, el transporte, el tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos.

Importancia relativa

En general, los PMAM tienen una importancia relativa mayor que los PGIR para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. Esto se debe a que los PMAM tienen un enfoque más integral en la gestión del agua, que incluye la prevención de la contaminación. Los PGIR se centran en la gestión de los residuos sólidos, una de las principales fuentes de contaminación del agua.

Valor asignado

De acuerdo con la escala de valores establecida, asigno un valor de 5 a la importancia relativa del PMAM frente al PGIR. Este valor refleja la importancia del enfoque integral de los PMAM en la gestión del agua.

Argumentación

Los PMAM tienen un enfoque más integral en la gestión del agua. Incluyen la planificación del uso del suelo, la protección de los recursos naturales, la prevención de la contaminación

y la recuperación de los ecosistemas degradados. Esto permite abordar las causas de la contaminación del agua de manera más efectiva.

Los PMAM requieren la participación de todos los actores involucrados en la gestión del agua en una microcuenca. Esto fomenta la coordinación entre las diferentes instituciones responsables de la gestión del agua.

Por lo tanto, los PMAM son una herramienta más efectiva para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia (Google, 2023a).

- **PMAM vs PSMV**

Explicación:

El PMAM es un instrumento más completo que el PSMV, ya que aborda todos los aspectos de la gestión integral del agua, incluyendo la protección de las fuentes de agua, la conservación de los recursos hídricos, la gestión del uso del agua y la gestión de los residuos sólidos. El PSMV, por su parte, se enfoca principalmente en la gestión de los vertimientos, que es un aspecto importante de la gestión integral del agua, pero no es el único.

Por lo tanto, el PMAM tiene una importancia relativa más fuerte (5) que el PSMV para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. El PMAM proporciona un marco de referencia más completo para la gestión integral del agua, lo que puede ayudar a las instituciones responsables de la gestión del agua a desarrollar una visión más holística del recurso hídrico y a tomar decisiones más informadas.

Específicamente, el PMAM puede contribuir al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia de las siguientes maneras:

Provee un marco de referencia para la planificación y el ordenamiento territorial en las áreas de influencia de las microcuencas. Esto puede ayudar a las instituciones responsables de la gestión del agua a coordinar sus acciones con las demás instituciones responsables del ordenamiento territorial.

Identifica las fuentes de contaminación del agua en las microcuencas. Esto puede ayudar a las instituciones responsables de la gestión del agua a priorizar sus acciones de control y prevención de la contaminación.

Propone medidas para la protección de las fuentes de agua en las microcuencas. Estas medidas pueden ayudar a las instituciones responsables de la gestión del agua a conservar el recurso hídrico y a garantizar su disponibilidad para las generaciones futuras (Google, 2023a).

- **(POY, PBOT, EOT) vs PDA**

Los POT, PBOT y EOT tienen una importancia relativa moderada (3) frente al PDA en términos de su enfoque frente al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en el país.

El POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial que deben incorporar las directrices de la PNGIRH para la gestión del agua. Sin embargo, estos instrumentos tienen un enfoque más general, que abarca el desarrollo territorial en su conjunto. Por lo tanto, su enfoque en la gestión del agua es más indirecto, ya que se centra en la planificación del uso del suelo y la infraestructura.

El PDA, por su parte, es un instrumento específico para la gestión del agua potable y el saneamiento básico. Tiene un enfoque más directo en la gestión del agua, ya que se centra en la prestación de estos servicios.

Por lo tanto, considero que el PDA tiene una importancia relativa mayor que los POT, PBOT y EOT, ya que tiene un enfoque más específico en la gestión del agua. Sin embargo, los POT, PBOT y EOT también son importantes, ya que proporcionan un marco general para la gestión del agua en el territorio (Google, 2023a).

- **(POT, PBOT, EOT) vs PGIR**

Valor 1

Los dos tipos de instrumentos abordan aspectos importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico. Los POT, PBOT y EOT abordan la protección de las fuentes hídricas, la regulación del uso del agua, y la prevención de la contaminación del agua. El PGIR aborda la gestión adecuada de los residuos sólidos, que es una de las principales causas de contaminación del agua.

Ambos tipos de instrumentos tienen un enfoque integral. Los POT, PBOT y EOT tienen un enfoque territorial, que considera el agua como un recurso fundamental para el desarrollo del territorio. El PGIR tiene un enfoque sectorial, pero también tiene un enfoque territorial, ya que considera la gestión de los residuos sólidos como una actividad que se desarrolla en el territorio.

Ambos tipos de instrumentos tienen un alcance territorial. Los POT, PBOT y EOT tienen un alcance territorial que incluye todo el municipio o distrito. El PGIR tiene un alcance territorial que puede ser menor, dependiendo de la escala de planificación.

Por lo tanto, se podría argumentar que los POT, PBOT y EOT y el PGIR tienen una importancia relativa igual en el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia (Google, 2023a).

- **(POT, PBOT, EOT) vs PSMV**

POT, PBOT y EOT

Los POT, PBOT y EOT son fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia, ya que:

Proporcionan un marco de referencia para la planificación y el ordenamiento territorial en las áreas urbanas, rurales y regionales.

Orientan el uso del suelo sostenible, considerando la disponibilidad de agua y la protección de las fuentes hídricas.

Facilitan la coordinación entre las diferentes instituciones responsables de la gestión del agua.

PSMV

El PSMV es importante para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia, ya que:

Contribuye a la protección de las fuentes hídricas, evitando la contaminación por vertimientos.

Facilita la coordinación entre las diferentes instituciones responsables de la gestión del agua y la gestión de los residuos sólidos.

Por lo tanto, considero que la importancia relativa del PSMV frente al POT, PBOT y EOT para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia es moderada, con un valor de 3 en la escala propuesta (Google, 2023a).

- **PDA vs PGIRS**

Valor 1

Ambos instrumentos contribuyen a la sostenibilidad del recurso hídrico. El PDA se enfoca en la prestación de servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, que son esenciales para la salud pública y el desarrollo sostenible. El PGIR se enfoca en la gestión integral de los residuos sólidos, que es una problemática importante que puede contaminar el agua.

Ambos instrumentos requieren la coordinación y cooperación de diferentes instituciones. El PDA requiere la coordinación de las entidades territoriales, los prestadores de servicios públicos de agua potable y saneamiento básico, y los usuarios del agua. El PGIR requiere la coordinación de las entidades territoriales, los generadores de residuos sólidos, y las empresas de aseo.

Ambos instrumentos incluyen disposiciones sobre la participación ciudadana. El PDA incluye disposiciones sobre la participación de los usuarios del agua en la gestión de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico. El PGIR incluye disposiciones sobre la participación de la ciudadanía en la gestión de los residuos sólidos.

En conclusión, tanto el PDA como el PGIR son herramientas importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos contribuyen a la sostenibilidad del recurso hídrico, requieren la coordinación y cooperación

de diferentes instituciones, e incluyen disposiciones sobre la participación ciudadana. Por lo tanto, se podría argumentar que ambos instrumentos tienen una importancia relativa igual (Google, 2023a).

- **PDA vs PSMV**

Valor: 1

Ambos instrumentos son necesarios para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en Colombia. El PDA aborda la gestión del agua de manera integral, incluyendo el suministro de agua potable, el saneamiento básico y la gestión de los residuos líquidos. El PSMV se concentra en la gestión de los vertimientos, parte fundamental de la gestión del agua.

Ambos instrumentos contribuyen al fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. El PDA establece un marco de acción común para la gestión del agua, lo que facilita la coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en esta tarea. El PSMV también contribuye a la coordinación entre las instituciones involucradas en la gestión de los vertimientos.

Ambos instrumentos promueven la participación de los usuarios del agua y la sociedad civil. El PDA promueve la participación de los usuarios del agua y la sociedad civil, lo que contribuye a la transparencia y la legitimidad de la gestión del agua. El PSMV también promueve la participación de los usuarios del agua y la sociedad civil en la elaboración y ejecución de los planes de saneamiento y manejo de vertimientos.

Según estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa del PDA y el PSMV es igual, ya que ambos son necesarios para garantizar la sostenibilidad del recurso

hídrico en Colombia y contribuyen al fortalecimiento institucional del país (Google, 2023a).

- **PGIR vs PSMV**

Valor 1

El PGIR se enfoca en la prevención de la contaminación del agua por residuos sólidos, mientras que el PSMV se enfoca en el control de la contaminación del agua por vertimientos. Sin embargo, ambos instrumentos tienen un impacto importante en la calidad del agua.

Los residuos sólidos pueden contaminar el agua de diversas maneras, como por la descomposición de los residuos orgánicos, la lixiviación de sustancias químicas y la presencia de patógenos. El PGIR establece acciones para reducir la generación de residuos sólidos, promover la separación en la fuente y la disposición final adecuada de los residuos. Estas acciones pueden ayudar a reducir la contaminación del agua por residuos sólidos.

Las aguas residuales sin tratamiento pueden contaminar el agua con una gran variedad de contaminantes, como materia orgánica, nutrientes, patógenos y sustancias químicas. El PSMV establece acciones para controlar la descarga de aguas residuales sin tratamiento. Estas acciones pueden ayudar a reducir la contaminación del agua por vertimientos.

Por lo tanto, tanto el PGIR como el PSMV son importantes para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico. Ambos instrumentos tienen un impacto importante en la calidad del agua y pueden ayudar a garantizar su disponibilidad en cantidad y calidad adecuadas.

Argumentos específicos para la igualdad de importancia relativa:

Ambos instrumentos abordan la contaminación del agua, que es un problema fundamental para el recurso hídrico.

Ambos instrumentos tienen un impacto importante en la calidad del agua.

Ambos instrumentos son necesarios para garantizar la disponibilidad de agua en cantidad y calidad adecuadas.

Conclusiones:

En conclusión, el PGIR y el PSMV son dos herramientas de planificación fundamentales para el fortalecimiento institucional del recurso hídrico en Colombia. Ambos instrumentos tienen una importancia igual, ya que ambos abordan la contaminación del agua, que es un problema fundamental para el recurso hídrico. Ambos instrumentos tienen un impacto importante en la calidad del agua y son necesarios para garantizar la disponibilidad de agua en cantidad y calidad adecuadas (Google, 2023a).

3.6. Comparativa Relativa de Herramientas Respecto a Gobernabilidad.

- **PND vs PNGIRH**

Valor asignado: 1

El PND es importante porque establece los objetivos, metas y estrategias específicas para la gestión del agua en el país. Estos objetivos, metas y estrategias deben ser coherentes con los principios y fundamentos establecidos en la PNGIRH.

Por su parte, la PNGIRH es importante porque proporciona el marco conceptual y normativo para la gobernanza del agua en Colombia. Este marco conceptual y normativo debe ser aplicado en la formulación e implementación del PND.

En este sentido, el PND y la PNGIRH son dos instrumentos complementarios que son necesarios para promover la gobernanza del agua en Colombia. Ambos instrumentos son importantes y deben ser implementados de manera coherente para lograr los objetivos de la gestión integral del agua en el país.

Especificación de la importancia relativa igual:

Este valor de 1 refleja el hecho de que ambos instrumentos son igualmente importantes para promover la gobernanza del agua en Colombia. Ambos instrumentos son necesarios y deben ser implementados de manera coherente para lograr los objetivos de la gestión integral del agua en el país.

Argumentos a favor de la importancia relativa igual:

A continuación, se presentan algunos argumentos que pueden apoyar la importancia relativa igual del PND y la PNGIRH:

Ambos instrumentos son necesarios para promover la gobernanza del agua en Colombia.

Ambos instrumentos son complementarios y deben ser implementados de manera coherente.

Ambos instrumentos tienen un impacto significativo en la gestión del agua en Colombia (Google, 2023a).

- **PND vs PEM**

Valoración: 1

Ambos instrumentos son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico en el país. El PND establece los objetivos y prioridades de desarrollo del país, lo que incluye el agua. El PEM, por su parte, busca promover la gestión integral del agua en las macrocuencas hidrográficas. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en el país.

Ambos instrumentos tienen un enfoque holístico de la gestión del agua. El PND aborda la gestión del agua desde una perspectiva intersectorial, considerando los diferentes aspectos relacionados con el agua, como la disponibilidad, el acceso, la calidad, la protección de los ecosistemas acuáticos, etc. El PEM también tiene un enfoque holístico, ya que considera los diferentes aspectos relacionados con la gestión del agua en las macrocuencas.

Ambos instrumentos promueven la participación de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua. El PND establece que la participación de los diferentes actores es fundamental para la gestión integral del agua. El PEM también promueve la participación de los diferentes actores, ya que se elabora con la participación de los actores locales.

En este sentido, se podría argumentar que ambos instrumentos tienen una importancia igual (1) en la gobernanza del recurso hídrico en el país. Ambos instrumentos son fundamentales para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, tienen un enfoque holístico, y promueven la participación de los diferentes actores involucrados (Google, 2023a).

- **PND vs POMCA**

Valoración: 1

Ambos instrumentos son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. El PND establece los lineamientos generales de la política pública en Colombia, incluyendo la política de gestión integral del recurso hídrico. El POMCA es un instrumento de planificación que define las acciones para la gestión sostenible de una cuenca hidrográfica.

Ambos instrumentos promueven la participación de la sociedad civil y la coordinación entre los diferentes actores. El PND establece que la gestión del agua debe ser participativa, equitativa, eficiente, sostenible y resiliente. El POMCA se elabora en coordinación con los gobiernos regionales y locales, y con la participación de la sociedad civil.

Ambos instrumentos tienen un alcance nacional. El PND es un instrumento de planificación de nivel nacional, que establece los lineamientos generales para la gestión del recurso hídrico en todo el territorio nacional. El POMCA es un instrumento de planificación de nivel regional, que se aplica a una cuenca hidrográfica específica.

En este sentido, se podría argumentar que ambos instrumentos tienen la misma importancia relativa (1) para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, ya que ambos son fundamentales para el desarrollo de una gestión integral del agua que promueva la participación de la sociedad civil y la coordinación entre los diferentes actores (Google, 2023a).

- **PND vs PMAM**

Valoración: 5

Explicación:

El PND es un documento de carácter estratégico que establece las prioridades de la acción gubernamental para un período de cuatro años. Esto se concreta en una serie de acciones, entre las que se encuentran:

Fortalecer la institucionalidad de la gestión del agua.Haga clic aquí para escribir texto.

Promover la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones.

Desarrollar programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua.

Invertir en la protección de los ecosistemas acuáticos.Haga clic aquí para escribir texto.

El PMAM es un documento de carácter operativo que establece los lineamientos para la gestión integral del agua en una microcuenca hidrográfica. Los PMAM se elaboran en consulta con los actores locales, y tienen como objetivo proteger y restaurar las microcuencas.

En términos de importancia relativa, el PND tiene una importancia fuerte frente al PMAM. Esto se debe a que el PND establece los lineamientos generales para la gestión del agua en el país, mientras que el PMAM se enfoca en la gestión del agua en una escala más pequeña.

El PND tiene una importancia fuerte en los siguientes aspectos de la gobernanza del recurso hídrico:

Fortalecimiento de la institucionalidad: El PND establece los lineamientos para la creación y fortalecimiento de las instituciones responsables de la gestión del agua.

Participación de los usuarios: El PND establece mecanismos para la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones sobre la gestión del agua.

Educación y sensibilización: El PND establece lineamientos para el desarrollo de programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua.

El PMAM tiene una importancia moderada en los siguientes aspectos de la gobernanza del recurso hídrico:

Fortalecimiento de la institucionalidad: El PMAM puede contribuir al fortalecimiento de la institucionalidad de la gestión del agua a nivel local.

Participación de los usuarios: El PMAM puede contribuir a la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones sobre la gestión del agua a nivel local.

Educación y sensibilización: El PMAM puede contribuir al desarrollo de programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua a nivel local.

En conclusión, el PND tiene una importancia fuerte (5) frente al PMAM en términos de gobernanza del recurso hídrico. Esto se debe a que el PND establece los lineamientos generales para la gestión del agua en el país, mientras que el PMAM se enfoca en la gestión del agua en una escala más pequeña (Google, 2023a).

- **PND vs POT, PND, EOT**

Valoración: 5

La importancia relativa del Plan Nacional de Desarrollo (PND) vs (Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT)) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la Gobernabilidad del recurso hídrico en el país es fuerte, con un valor de 5 en la escala propuesta.

El PND es el instrumento de planificación de largo plazo del Estado colombiano. En él se establecen las prioridades de la acción gubernamental para un período de cuatro años. Esto se concreta en una serie de acciones, entre las que se encuentran:

Fortalecer la institucionalidad de la gestión del agua.Haga clic aquí para escribir texto.

Promover la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones.

Desarrollar programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua.

Invertir en la protección de los ecosistemas acuáticos.

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial que establecen las directrices para el desarrollo físico de un municipio, departamento o distrito. Estos instrumentos deben incluir un capítulo sobre la gestión del agua, que debe establecer los lineamientos para el uso y manejo del agua en el territorio.

El PND tiene una importancia relativa fuerte frente a los POT, PBOT y EOT por las siguientes razones:

El PND establece las prioridades de la acción gubernamental en materia de gestión del agua, mientras que los POT, PBOT y EOT deben cumplir con estas prioridades.

El PND tiene un alcance nacional, mientras que los POT, PBOT y EOT tienen un alcance local o regional.

El PND es un instrumento de planificación de largo plazo, mientras que los POT, PBOT y EOT tienen un alcance más corto (Google, 2023a).

- **PND vs PDA**

Valor asignado: extrema = 9

Explicación:

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es un documento de alto nivel que establece las prioridades de la acción gubernamental para un período de cuatro años. Esto se concreta en una serie de acciones, entre las que se encuentran:

Fortalecer la institucionalidad de la gestión del agua

Promover la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones

Desarrollar programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua

Invertir en la protección de los ecosistemas acuáticos

Estas acciones son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico en el país, ya que contribuyen a:

Fortalecer la institucionalidad: El PND establece los lineamientos para la creación y fortalecimiento de las instituciones responsables de la gestión del agua. Esto es fundamental para garantizar la coordinación y la coherencia de las acciones de gestión del agua en el país.

Promover la participación: El PND establece mecanismos para la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones sobre la gestión del agua. Esto es fundamental para garantizar que la gestión del agua sea inclusiva y responda a las necesidades de los usuarios.

Educar y sensibilizar: El PND establece programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua. Esto es fundamental para promover el uso sostenible del agua y la protección de los recursos hídricos.

Invertir en la protección: El PND establece inversiones en la protección de los ecosistemas acuáticos. Esto es fundamental para garantizar la disponibilidad y la calidad del agua.

El PDA es una herramienta importante para la gobernanza del recurso hídrico en el departamento, ya que contribuye a:

Establecer prioridades: El PDA debe establecer las prioridades para la gestión del agua en el departamento. Esto es fundamental para garantizar que los recursos sean utilizados de manera eficiente y eficaz.

Desarrollar proyectos: El PDA debe desarrollar proyectos para la gestión del agua en el departamento. Esto es fundamental para implementar las acciones necesarias para garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua.

Coordinar acciones: El PDA debe coordinar las acciones de los diferentes actores involucrados en la gestión del agua en el departamento. Esto es fundamental para garantizar la coherencia de las acciones y la eficiencia de los recursos.

Sin embargo, el PDA tiene un alcance limitado, ya que solo se aplica a un departamento. El PND, por su parte, tiene un alcance nacional y, por lo tanto, puede tener un impacto mayor en la gobernanza del recurso hídrico en el país. (Google, 2023b).

- **PND vs PGIR**

PND

Fortalecer la institucionalidad de la gestión del agua: El PND establece como una meta prioritaria la Gestión integral del recurso hídrico para garantizar su disponibilidad, calidad y sostenibilidad. Esta meta se concreta en una serie de acciones, entre las que se encuentran:

Fortalecer la institucionalidad de la gestión del agua

Promover la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones

Desarrollar programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua

Invertir en la protección de los ecosistemas acuáticos

Promover la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones: El PND establece mecanismos para que participen en la gestión del agua, como la creación de consejos de cuenca y la participación ciudadana en la elaboración de los planes de ordenamiento territorial.

El PND establece programas educativos y sensibilización sobre la importancia del agua, para promover el uso eficiente y sostenible del recurso.

PGIR

Protección de las fuentes de agua de los residuos sólidos: El PGIR establece lineamientos para la protección de las fuentes de agua de los residuos sólidos, como la separación en la fuente, la recolección selectiva y el aprovechamiento de los residuos.

Importancia relativa

En términos de importancia relativa, el PND es importante frente al PGIR. Esto se debe a que el PND establece las prioridades y lineamientos generales para la gestión del agua en el país, mientras que el PGIR se enfoca en un aspecto específico de la gestión del agua.

En particular, el PND tiene una importancia fuerte en los siguientes aspectos de la gobernanza del recurso hídrico:

Fortalecer la institucionalidad de la gestión del agua: El PND establece los lineamientos para la creación y fortalecimiento de las instituciones responsables de la gestión del agua.

Promover la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones: El PND establece mecanismos para la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones sobre la gestión del agua.

El PND establece programas educativos y sensibilización sobre la importancia del agua, para promover el uso eficiente y sostenible del recurso.

Por su parte, el PGIR tiene una importancia moderada en la gobernanza del recurso hídrico, ya que se enfoca en un aspecto específico de la gestión del agua. Sin embargo, el PGIR es importante para la protección de las fuentes de agua de los residuos sólidos, que es un aspecto esencial de la gestión integral del agua.

Valor asignado

Con base a lo anterior, se asigna un valor de 5 a la importancia relativa del PND frente al PGIR. Este valor refleja la importancia fuerte del PND en relación con la gobernanza del recurso hídrico, así como la importancia moderada del PGIR en este mismo aspecto. (Google, 2023b).

- **PND vs PSMV**

Valor asignado: 9

Justificación:

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) es un documento de alto nivel que establece las prioridades de la acción gubernamental para un período de cuatro años. Esto se concreta en una serie de acciones, entre las que se encuentran:

Fortalecer la institucionalidad de la gestión del agua

Promover la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones

Desarrollar programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua

Invertir en la protección de los ecosistemas acuáticos

En términos de gobernanza del recurso hídrico, el PND tiene una importancia relativa más fuerte que el PSMV. Esto se debe a que el PND establece las prioridades de la acción gubernamental a nivel nacional, mientras que el PSMV establece los lineamientos para el saneamiento y manejo de los vertimientos a nivel local o regional.

El PND tiene un impacto más amplio en la gobernanza del recurso hídrico porque:

Define las prioridades para la gestión del agua a nivel nacional

Fortalece la institucionalidad de la gestión del agua

Promueve la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones

Desarrolla programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua

Invierte en la protección de los ecosistemas acuáticos

El PSMV, por su parte, tiene un impacto más específico en la gobernanza del recurso hídrico porque:

Establece los lineamientos para el saneamiento y manejo de los vertimientos

Protege las fuentes de agua de los vertimientos

En conclusión, el PND es una herramienta más importante para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia que el PSMV. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs PEM**

Valor asignado: Igual= 1

Ambos instrumentos tienen un enfoque integral de la gestión del agua. La PNGIRH establece los principios y lineamientos generales para la gestión integral del agua, y el PEM los implementa a nivel de las macrocuencas. En este sentido, ambos instrumentos abordan la gestión del agua desde una perspectiva holística, que considera los aspectos sociales, económicos y ambientales.

Ambos instrumentos requieren de la participación de los actores involucrados en la gestión del agua. La PNGIRH establece que la gestión del agua debe ser participativa, y el PEM incluye mecanismos para promover la participación de los usuarios del agua, los gobiernos

locales y la sociedad civil. En este sentido, ambos instrumentos reconocen la importancia de la participación de todos los actores involucrados en la gestión del agua para lograr un enfoque sostenible.

Ambos instrumentos están orientados a garantizar la disponibilidad de agua para todos los usos, de manera sostenible y equitativa. La PNGIRH establece que la gestión del agua debe ser equitativa, y el PEM incluye estrategias para promover el uso eficiente del agua. En este sentido, ambos instrumentos buscan garantizar que el agua esté disponible para todos los usos, de manera sostenible y equitativa.

Con base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa de la PNGIRH vs el PEM es igual (1), ya que ambos instrumentos tienen un enfoque integral, participativo y orientado a la sostenibilidad de la gestión del agua. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs POMCA**

Valor 1

El PNGIRH establece los principios y lineamientos generales para la gestión integral del agua, mientras que el POMCA proporciona un plan de acción específico para una cuenca hidrográfica determinada. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del recurso hídrico en el país.

Enfoques complementarios

El PNGIRH tiene un enfoque más general, que abarca a todo el territorio nacional. Este enfoque es importante para garantizar que la gestión del agua sea coherente y coordinada en todo el país.

El POMCA tiene un enfoque más específico, que se concentra en una cuenca hidrográfica determinada. Este enfoque es importante para comprender las características específicas de la cuenca y desarrollar un plan de acción adaptado a sus necesidades.

Importancia equivalente

En este contexto, se podría argumentar que la importancia relativa del PNGIRH vs POMCA es equivalente. Ambos instrumentos son necesarios para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia y, por lo tanto, deberían tener la misma importancia.

En conclusión, se podría argumentar que la importancia relativa del PNGIRH vs POMCA es equivalente. Ambos instrumentos son necesarios para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia y, por lo tanto, deberían tener la misma importancia. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs PMAM**

Valor asignado: 5

Fundamento:

La PNGIRH y los PMAM son herramientas importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. La PNGIRH establece los principios y lineamientos para la gestión integral del agua en el país, mientras que los PMAM establecen los lineamientos para la gestión integral del agua en las microcuencas hidrográficas.

En cuanto a su importancia relativa, la PNGIRH es muy importante frente a los PMAM. Esto se debe a que la PNGIRH establece los principios y lineamientos generales para la gestión integral del agua en todo el país, mientras que los PMAM se enfocan en la gestión del agua en las microcuencas.

La PNGIRH es importante para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia porque:

Establece los principios y lineamientos para la gestión integral del agua, que incluyen la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua.

Reconoce que el agua es un bien público de uso público inalienable, imprescriptible e inembargable.

Establece que la gestión del agua debe ser integral, participativa y sostenible.

Los PMAM son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia porque:

Se elaboran en consulta con los actores locales y regionales, lo que contribuye a la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones.

Para proteger y restaurar las microcuencas, unidades hidrográficas básicas para la gestión del agua.

Sin embargo, los PMAM dependen de la PNGIRH para establecer los principios y lineamientos generales para la gestión integral del agua. Por lo tanto, la PNGIRH tiene una importancia fuerte (5) frente a los PMAM. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs (POT, PBOT, EOT)**

Valor asignado: Fuerte (5)

Fundamentación:

La PNGIRH es la herramienta que establece los principios y lineamientos para la gestión integral del agua en Colombia. En este sentido, tiene un enfoque más general y transversal que los POT, PBOT y EOT. Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación

territorial que, en su componente de gestión del agua, deben estar en concordancia con la PNGIRH.

La PNGIRH establece los siguientes principios que son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico:

La PNGIRH reconoce que el agua es un recurso natural esencial para la vida y el desarrollo y que debe gestionarse de manera integral, considerando sus diferentes dimensiones (social, económica, ambiental).

La participación de los usuarios del agua: La PNGIRH establece que la gestión del agua debe ser participativa, involucrando a todos los actores interesados, incluidos los usuarios del agua, los gobiernos, las empresas y la sociedad civil.

La sostenibilidad: La PNGIRH establece que la gestión del agua debe ser sostenible, garantizando la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del recurso para las generaciones presentes y futuras.

Estos principios son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico porque promueven la coordinación entre los diferentes actores involucrados, la participación de la ciudadanía y la protección del medio ambiente.

En relación con los POT, PBOT y EOT, la PNGIRH establece que estos instrumentos deben:

Incorporar los lineamientos de la PNGIRH: Los POT, PBOT y EOT deben incorporar los lineamientos de la PNGIRH para garantizar la coherencia entre la planificación territorial y la gestión del agua.

Promover la participación de los usuarios del agua: Los POT, PBOT y EOT deben promover la participación de los usuarios del agua en la planificación territorial.

Proteger las fuentes de agua: Los POT, PBOT y EOT deben proteger las fuentes de agua de los impactos del desarrollo territorial.

En conclusión, la PNGIRH tiene un enfoque más general y transversal que los POT, PBOT y EOT. Los POT, PBOT y EOT deben incorporar los lineamientos de la PNGIRH para garantizar la coherencia entre la planificación territorial y la gestión del agua. Por esta razón, se asigna a la PNGIRH un valor de importancia relativa de fuerte (5) frente a los POT, PBOT y EOT. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs PDA**

De acuerdo con lo anterior, la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) tiene una importancia relativa fuerte (5) frente al Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA), en cuanto a sus enfoques frente a la gobernabilidad del recurso hídrico en el país.

En términos de gobernanza, la PNGIRH tiene una importancia mayor que el PDA porque:

Es un documento de carácter nacional, lo que le da una mayor aplicabilidad y alcance.

Establece principios y lineamientos generales para la gestión del agua, que deben ser implementados por los PDA.

Crea un marco institucional para la gestión del agua, que debe ser fortalecido por los gobiernos departamentales.

El PDA, por su parte, tiene una importancia menor que la PNGIRH porque:

Es un documento de carácter departamental, lo que limita su aplicabilidad y alcance.

Establece lineamientos específicos para la gestión del agua y el saneamiento, que deben ser implementados en el contexto local.

No crea un marco institucional para la gestión del agua, sino que se basa en las instituciones existentes. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs PGIR**

Argumentación:

La PNGIRH tiene una importancia relativa muy fuerte (7) frente al PGIR por las siguientes razones:

La PNGIRH tiene un alcance más amplio que el PGIR. La PNGIRH se aplica a todo el territorio nacional, mientras que el PGIR se aplica solo a los municipios y departamentos.

La PNGIRH tiene un enfoque más integral que el PGIR. La PNGIRH aborda todos los aspectos de la gestión del agua, incluyendo el uso, la conservación, la protección y el saneamiento. El PGIR se centra principalmente en proteger las fuentes de agua de los residuos sólidos.

La PNGIRH tiene un mayor impacto en la gobernanza del recurso hídrico. La PNGIRH establece los principios y lineamientos para la gestión del agua en Colombia, lo que tiene un impacto directo en la forma en que se gestiona el agua en el país. El PGIR, por su parte, solo establece lineamientos para la gestión de los residuos sólidos, lo que tiene un impacto más limitado en la gobernanza del recurso hídrico.

En conclusión, la PNGIRH tiene una importancia relativa muy fuerte frente al PGIR porque tiene un alcance más amplio, un enfoque más integral y un mayor impacto en la gobernanza del recurso hídrico. (Google, 2023b).

- **PNGIRH vs PSMV**

Valor asignado: 5

Justificación:

La PNGIRH y el PSMV son dos herramientas importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. Sin embargo, tienen enfoques diferentes. La PNGIRH tiene un enfoque más amplio, que abarca todos los aspectos de la gestión del agua, desde la planificación y la regulación hasta la protección y la conservación. El PSMV, por su parte, tiene un enfoque más específico, que se centra en el saneamiento y el manejo de los vertimientos.

En términos de gobernanza, la PNGIRH es más importante que el PSMV porque proporciona un marco general para la gestión del agua. La PNGIRH establece los principios y lineamientos para la gestión integral del agua, que deben ser seguidos por todos los actores involucrados en la gestión del agua, incluyendo las instituciones gubernamentales, las empresas privadas y los usuarios del agua.

El PSMV es importante para la gobernanza del recurso hídrico porque contribuye a la protección de la calidad del agua. El PSMV establece los requisitos para el saneamiento y el manejo de los vertimientos, que deben ser cumplidos por las empresas y las personas que descargan aguas residuales a los cuerpos de agua.

Sin embargo, el PSMV no es tan importante como la PNGIRH porque no establece un marco general para la gestión del agua. El PSMV es un instrumento más técnico, que se centra en un aspecto específico de la gestión del agua.

Por lo tanto, asigné un valor de importancia relativa de 5 a la PNGIRH vs el PSMV. Este valor indica que la PNGIRH es más importante que el PSMV, pero que ambos instrumentos son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia.

- **PEM vs POMCA**

Valor 1

Ambos instrumentos son necesarios para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. El PEM proporciona un marco general para la gestión del agua en las macrocuencas hidrográficas del país, mientras que el POMCA establece los objetivos y metas de desarrollo de una cuenca hidrográfica específica. Ambos instrumentos son necesarios para garantizar una gestión integral del agua en el país.

Ambos instrumentos tienen un enfoque interdisciplinario. El PEM considera los aspectos sociales, económicos, ambientales y técnicos de la gestión del agua, mientras que el POMCA también considera estos aspectos. Ambos instrumentos son necesarios para abordar la complejidad de la gestión del agua en Colombia.

Ambos instrumentos son participativos. El PEM establece mecanismos de participación ciudadana para garantizar la legitimidad de los procesos de planificación y gestión del agua, mientras que el POMCA también establece estos mecanismos. Ambos instrumentos son necesarios para promover la participación de la ciudadanía en la gestión del agua.

Con base a estos argumentos, se podría argumentar que la importancia relativa del PEM vs el POMCA es igual con puntuación (1). Ambos instrumentos son necesarios para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, tienen un enfoque interdisciplinario y son participativos.

- **PEM vs PMAM**

Valor asignado: 5

Explicación:

Los PEM y los PMAM son dos instrumentos de planificación de la gestión integral del agua en Colombia. Ambos tienen como objetivo garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua en el país. Sin embargo, los dos instrumentos tienen enfoques diferentes.

En términos de gobernanza del recurso hídrico, los PEM tienen una importancia relativa fuerte frente a los PMAM. Esto se debe a que los PEM establecen los lineamientos generales para la gestión del agua en el país, incluyendo los mecanismos de gobernanza. Los PMAM, por su parte, se basan en los lineamientos establecidos por los PEM para la gestión del agua en las microcuencas.

Los PEM son importantes para la gobernanza del recurso hídrico porque:

Fortalecen la institucionalidad de la gestión del agua, al establecer los roles y responsabilidades de los actores involucrados.

Promueven la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones, al establecer mecanismos de participación.

Desarrollan programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua, lo que contribuye a la concientización de los ciudadanos sobre la importancia de la gobernanza del recurso hídrico.

Los PMAM también son importantes para la gobernanza del recurso hídrico, ya que:

Permiten la adaptación de los lineamientos generales establecidos por los PEM a las condiciones específicas de cada microcuenca.

Facilitan la implementación de acciones concretas para la gestión del agua en las microcuencas.

Sin embargo, los PMAM dependen de los PEM para su formulación e implementación. Por lo tanto, los PEM tienen una importancia relativa fuerte frente a los PMAM en términos de gobernanza del recurso hídrico. (Google, 2023b).

- **PEM vs (POT, PBOT, EOT)**

En términos de la gobernanza del recurso hídrico en el país, el Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) tiene una importancia relativa muy fuerte (7) frente al Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT).

Razones:

El PEM es un instrumento de planificación a nivel de macrocuenca, lo que le permite abordar los desafíos de la gestión del agua a una escala más amplia y sistémica.

El PEM se elabora en consulta con los actores locales y regionales, lo que garantiza la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones.

El PEM establece lineamientos para la protección y restauración de los ecosistemas acuáticos, lo que contribuye a garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico.

Comparación con POT, PBOT y EOT:

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación a nivel de municipio, departamento o distrito, lo que limita su alcance para abordar los desafíos de la gestión del agua a escala regional o nacional.

Los POT, PBOT y EOT no siempre incluyen un capítulo sobre la gestión del agua, y cuando lo hacen, los lineamientos que establecen pueden ser insuficientes o no ser implementados de manera efectiva.

En conclusión, el PEM es una herramienta más importante que los POT, PBOT y EOT para la gobernanza del recurso hídrico en el país porque tiene un alcance más amplio, promueve la participación de los usuarios del agua y establece lineamientos más sólidos para la protección y restauración de los ecosistemas acuáticos. (Google, 2023b).

- **PEM vs PDA**

Enfoques frente a la gobernanza del recurso hídrico

PEM

Enfoque territorial: El PEM tiene un enfoque territorial, ya que se centra en la gestión del agua en las macrocuencas hidrográficas. Esto permite una visión integral de la gestión del agua, que considera los aspectos físicos, sociales, económicos y ambientales.

Enfoque participativo: El PEM promueve la participación de los actores locales y regionales en la toma de decisiones sobre la gestión del agua. Esto contribuye a la gobernanza del recurso hídrico, ya que permite que todos los interesados participen en la toma de decisiones.

Enfoque sostenible: El PEM tiene un enfoque sostenible, ya que busca garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua en las macrocuencas hidrográficas. Esto contribuye a la gobernanza del recurso hídrico, ya que asegura que el agua esté disponible para las generaciones futuras.

PDA

Enfoque sectorial: El PDA tiene un enfoque sectorial, ya que se centra en la gestión del agua y el saneamiento en los departamentos. Esto permite una visión más específica de la gestión del agua, que considera las necesidades y prioridades de los departamentos.

Enfoque técnico: El PDA se centra en los aspectos técnicos de la gestión del agua, como la infraestructura, la operación y el mantenimiento. Esto contribuye a la gobernanza del recurso hídrico, ya que asegura que la infraestructura de agua y saneamiento sea eficiente y sostenible.

Enfoque de eficiencia: El PDA tiene un enfoque de eficiencia, ya que busca mejorar la eficiencia en el uso y manejo del agua. Esto contribuye a la gobernanza del recurso hídrico, ya que asegura que el agua se use de manera sostenible.

Valoración

Considerando los enfoques frente a la gobernanza del recurso hídrico, el PEM tiene una importancia relativa más fuerte que el PDA. Esto se debe a que el PEM tiene un enfoque

territorial, participativo y sostenible, que son aspectos fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico.

Valor asignado: 5. (Google, 2023b).

- **PEM vs PGIR**

La importancia relativa del Plan Estratégico de Macrocuencas (PEM) vs Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia es fuerte, con un valor de 5 en la escala de valores propuesta.

El PEM tiene un enfoque integral en la gestión del agua, que incluye la protección de las fuentes de agua, el uso eficiente del agua, la gestión de los residuos sólidos y el saneamiento. El PGIR, por su parte, tiene un enfoque específico en la gestión de los residuos sólidos, que incluye la recolección, el transporte, el tratamiento y la disposición final de los residuos.

El PEM es más importante que el PGIR para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia porque:

El PEM tiene un enfoque más amplio que el PGIR, ya que incluye la gestión de los residuos sólidos como parte de la gestión integral del agua.

El PEM tiene un alcance más amplio que el PGIR, ya que se aplica a las macrocuencas hidrográficas, que son unidades territoriales más grandes que los municipios o departamentos.

El PGIR es importante para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, ya que contribuye a la protección de las fuentes de agua de los residuos sólidos. Sin embargo, el PEM es más importante porque tiene un enfoque más amplio y un alcance más amplio.

Por lo tanto, el valor de importancia relativa del PEM vs PGIR frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia es fuerte, con un valor de 5 en la escala de valores propuesta. (Google, 2023b).

- **PEM vs PSMV**

Enfoque del PEM

El PEM tiene un enfoque estratégico y de cuenca. Se centra en el desarrollo sostenible de las macrocuencas hidrográficas, teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios del agua y los ecosistemas acuáticos.

Enfoque del PSMV

El PSMV tiene un enfoque técnico y local. Se centra en el saneamiento y manejo de los vertimientos, para proteger la calidad del agua.

Importancia relativa

El PEM es más importante que el PSMV para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, porque tiene un enfoque más estratégico y de cuenca. El PEM aborda las causas de los problemas de gestión del agua, como la contaminación y el uso insostenible del agua. El PSMV se centra en los efectos de estos problemas, como la contaminación de las fuentes de agua.

Valor asignado

Por lo tanto, asignó un valor de 5 a la importancia relativa del PEM vs el PSMV. Este valor refleja que el PEM es más importante que el PSMV, pero no de manera extrema.

Explicación

El PEM es más importante que el PSMV porque:

Tiene un enfoque más estratégico, lo que permite abordar las causas de los problemas de gestión del agua.

Tiene un enfoque de cuenca, lo que permite considerar las necesidades de todos los usuarios del agua en una región.

El PSMV es importante, pero es menos importante que el PEM porque:

Tiene un enfoque más técnico, lo que puede dificultar su implementación.

Tiene un enfoque local, lo que puede dificultar su coordinación con otros instrumentos de gestión del agua. (Google, 2023b).

- **POMCA vs PMAM**

Valor asignado: 5

Fundamentación:

En términos de importancia relativa, el POMCA tiene una importancia fuerte frente al PMAM. Esto se debe a que el POMCA tiene un alcance regional, lo que le permite abordar los problemas y oportunidades del recurso hídrico de manera más integral. Además, el POMCA establece los mecanismos de participación de los usuarios del agua a nivel regional, lo que contribuye a fortalecer la gobernanza del recurso hídrico.

El PMAM tiene una importancia moderada frente al POMCA. Esto se debe a que el PMAM tiene un alcance local, lo que le permite abordar los problemas y oportunidades del recurso hídrico de manera más específica. Sin embargo, el PMAM depende del POMCA para establecer los objetivos, estrategias y acciones generales para la gestión del agua en la cuenca.

Evaluación específica de los enfoques del POMCA y el PMAM frente a la gobernanza del recurso hídrico:

POMCA

Fortalece la institucionalidad de la gestión del agua: El POMCA establece los lineamientos para la creación y fortalecimiento de las instituciones responsables de la gestión del agua en la cuenca.

Promueve la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones: El POMCA establece mecanismos para la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones sobre la gestión del agua en la cuenca.

Desarrollar programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua: El POMCA establece lineamientos para el desarrollo de programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua en la cuenca.

PMAM

Fortalece la institucionalidad de la gestión del agua: El PMAM puede contribuir al fortalecimiento de la institucionalidad de la gestión del agua en la microcuenca, al involucrar a las instituciones locales en su elaboración y ejecución.

Promueve la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones: El PMAM establece mecanismos para la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones sobre la gestión del agua en la microcuenca.

Desarrollar programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua: El PMAM puede contribuir al desarrollo de programas de educación y sensibilización sobre la importancia del agua en la microcuenca.

En conclusión, el POMCA y el PMAM son dos instrumentos complementarios que tienen un papel importante en la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. El POMCA tiene una importancia fuerte frente al PMAM, ya que tiene un alcance regional y establece los mecanismos de participación de los usuarios del agua a nivel regional. (Google, 2023b).

- **POMCA vs POT**

Valor 1

El Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) es un instrumento de planificación y gestión del agua a nivel subregional. El POMCA del Río Bogotá es el instrumento más importante para la gestión del agua en la ciudad de Bogotá y su área metropolitana.

El Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) y el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) son instrumentos de planificación del desarrollo territorial a nivel municipal, distrital y departamental, respectivamente. Estos instrumentos incluyen disposiciones sobre el uso, ocupación y aprovechamiento del suelo, así como sobre la protección del medio ambiente.

En relación con la gobernanza del recurso hídrico, el POMCA y los POT, PBOT y EOT tienen una importancia relativa igual. Esto se debe a que todos estos instrumentos son necesarios para garantizar una gestión integral del agua en Colombia.

El POMCA establece objetivos y metas específicas para la gestión del agua en la cuenca del río Bogotá, así como acciones concretas para su implementación. Estos objetivos y metas son vinculantes para los POT, PBOT y EOT, que deben ser compatibles con ellos.

Sin embargo, los POT, PBOT y EOT también tienen un impacto importante en la gestión del agua. Estos instrumentos definen el uso y ocupación del suelo en las cuencas hidrográficas, lo que puede tener un impacto significativo en la calidad y disponibilidad del agua.

Por lo tanto, el POMCA y los POT, PBOT y EOT son complementarios y necesarios para garantizar una gestión integral del agua en Colombia.

Valor asignado

En este caso, el valor asignado para la importancia relativa del POMCA frente al POT, el PBOT y el EOT sería 1. (Google, 2023b).

- **POMCA vs PDA**

El Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) tiene una importancia relativa más fuerte (5) que el Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) en relación con la gobernanza del recurso hídrico en el país.

El POMCA tiene un enfoque más integral que el PDA. El POMCA aborda todos los aspectos de la gestión del agua, desde la planificación del uso del suelo hasta la protección de los ecosistemas acuáticos. El PDA, por otro lado, se centra más en la prestación de servicios de agua y saneamiento.

El POMCA tiene un enfoque más participativo que el PDA. El POMCA se elaboró en consulta con los actores locales y regionales. El PDA, por otro lado, es un documento técnico que se elabora por las autoridades ambientales departamentales.

El POMCA tiene un enfoque más estratégico que el PDA. El POMCA establece los lineamientos para la gestión del agua en la cuenca del río Bogotá a largo plazo. El PDA, por otro lado, es un documento de corto plazo que se centra en la implementación de proyectos específicos.

En conclusión, el POMCA tiene un enfoque más integral, participativo y estratégico que el PDA. Por lo tanto, tiene una importancia relativa más fuerte en relación con la gobernanza del recurso hídrico en el país.

Sin embargo, es importante señalar que ambos instrumentos son necesarios para la gobernanza del recurso hídrico. El POMCA proporciona un marco general para la gestión del agua, mientras que el PDA se centra en la implementación de proyectos específicos. Ambos instrumentos deben ser implementados de manera integral para garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del agua en el país. (Google, 2023b).

- **POMCA vs PGIR**

El Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) tiene una importancia relativa más fuerte que el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) frente a la gobernabilidad del recurso hídrico en Colombia.

El POMCA es un instrumento de planificación y gestión del agua a nivel de cuenca hidrográfica. Su objetivo principal es garantizar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del

recurso hídrico en la cuenca. El POMCA aborda los siguientes aspectos relacionados con la gobernanza del recurso hídrico:

Fortalecimiento de la institucionalidad: El POMCA establece los lineamientos para la creación y fortalecimiento de las instituciones responsables de la gestión del agua en la cuenca.

Promoción de la participación: El POMCA establece mecanismos para la participación de los usuarios del agua en la toma de decisiones sobre la gestión del agua en la cuenca.

Desarrollo de programas de educación y sensibilización: El POMCA promueve la educación y sensibilización sobre la importancia del agua y la necesidad de su gestión sostenible.

El PGIR es un instrumento de planificación y gestión de los residuos sólidos a nivel municipal o departamental. Su objetivo principal es prevenir la contaminación y proteger el ambiente. El PGIR aborda los siguientes aspectos relacionados con la gobernanza del recurso hídrico:

Fortalecimiento de la institucionalidad: El PGIR establece los lineamientos para la creación y fortalecimiento de las instituciones responsables de la gestión de los residuos sólidos.

Promoción de la participación: El PGIR establece mecanismos para la participación de los usuarios de los residuos sólidos en la toma de decisiones sobre la gestión de los residuos sólidos.

Desarrollo de programas de educación y sensibilización: El PGIR promueve la educación y sensibilización sobre la importancia de la gestión sostenible de los residuos sólidos.

En comparación con el POMCA, el PGIR tiene un enfoque más limitado en la gestión del recurso hídrico. El PGIR se centra principalmente en la prevención de la contaminación del

agua por los residuos sólidos. El POMCA, por su parte, tiene un enfoque más integral, que abarca la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del recurso hídrico.

Valor de importancia relativa: 5 (fuerte). (Google, 2023b).

- **POMCA vs PSMV**

Asignaría una importancia relativa fuerte (5) al Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá (POMCA) frente al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la gobernanza del recurso hídrico en el país.

En términos de gobernanza, el POMCA tiene un impacto más amplio que el PSMV, ya que:

Requiere la participación de todos los actores involucrados en la cuenca del río Bogotá, incluyendo a los gobiernos locales, las comunidades, las empresas y las organizaciones no gubernamentales.

Fomenta la cooperación entre estos actores para la toma de decisiones sobre la gestión del agua.

El PSMV, por su parte, puede ser implementado por un solo actor, como una autoridad ambiental o una empresa de servicios públicos.

Por lo tanto, el POMCA tiene un mayor potencial para contribuir a la gobernanza del recurso hídrico en el país, ya que tiene un enfoque más integral y requiere la participación de todos los actores involucrados. (Google, 2023b).

- **PMAM vs (POT, PBOT, EOT)**

Planes de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM)

Enfoque: Los PMAM tienen un enfoque local, ya que se centran en la gestión del agua en una microcuenca específica.

Propósito: Los PMAM tienen el propósito de proteger y restaurar la microcuenca, así como de garantizar la disponibilidad y calidad del agua para los usuarios locales.

Actores involucrados: Los PMAM son elaborados en consulta con los actores locales, incluidos los usuarios del agua, las comunidades y las autoridades ambientales.

Plan de Ordenamiento Territorial (POT)

Enfoque: Los POT tienen un enfoque regional, ya que se centran en la gestión del agua en un municipio o departamento.

Propósito: Los POT tienen el propósito de orientar el desarrollo físico del territorio, incluyendo el uso y manejo del agua.

Actores involucrados: Los POT son elaborados por las autoridades locales, con la participación de los actores locales.

Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT)

Enfoque: Los PBOT tienen un enfoque local, ya que se centran en la gestión del agua en un corregimiento o vereda.

Propósito: Los PBOT tienen el propósito de orientar el desarrollo físico del territorio, incluyendo el uso y manejo del agua.

Actores involucrados: Los PBOT son elaborados por las autoridades locales, con la participación de los actores locales.

Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT)

Enfoque: Los EOT tienen un enfoque regional, ya que se centran en la gestión del agua en un distrito.

Propósito: Los EOT tienen el propósito de orientar el desarrollo físico del territorio, incluyendo el uso y manejo del agua.

Actores involucrados: Los EOT son elaborados por las autoridades locales, con la participación de los actores locales.

Comparación de enfoques

En términos de enfoque, los PMAM tienen un enfoque más local que los POT, PBOT y EOT. Los PMAM se centran en la gestión del agua en una microcuenca específica, mientras que los POT, PBOT y EOT se centran en la gestión del agua en un municipio, departamento o distrito.

En términos de propósito, los PMAM tienen un propósito más específico que los POT, PBOT y EOT. Los PMAM tienen el propósito de proteger y restaurar la microcuenca, así como de garantizar la disponibilidad y calidad del agua para los usuarios locales. Los POT, PBOT y EOT tienen el propósito más general de orientar el desarrollo físico del territorio, incluyendo el uso y manejo del agua.

En términos de actores involucrados, los PMAM tienen un enfoque más participativo que los POT, PBOT y EOT. Los PMAM son elaborados en consulta con los actores locales, mientras que los POT, PBOT y EOT son elaborados por las autoridades locales, con la participación de los actores locales.

Valoración de importancia relativa

Considerando los enfoques de los PMAM vs los POT, PBOT y EOT, se puede asignar un valor de importancia relativa moderada (3) a los PMAM. Los PMAM son herramientas importantes para la gobernanza del recurso hídrico, ya que se centran en la protección y restauración de las microcuencas, que son unidades hidrológicas fundamentales para la disponibilidad y calidad del agua. Sin embargo, los PMAM tienen un enfoque más local que los POT, PBOT y EOT, que tienen un enfoque más regional. Por lo tanto, los PMAM son menos importantes para la gobernanza del recurso hídrico a nivel regional y nacional. (Google, 2023b).

- **PMAM vs PDA**

Calificación: 3

Enfoques de los PMAM y PDA

Los PMAM y los PDA son dos herramientas de planificación importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. Ambos contribuyen a la gobernanza del agua de diferentes maneras, y ambos son necesarios para una gestión sostenible del recurso.

Los PMAM tienen un enfoque holístico, que considera los aspectos ambientales, sociales y económicos del agua. Esto es importante para la gobernanza del agua, ya que el agua es un recurso complejo que tiene múltiples usos y valores. Los PMAM también promueven la participación ciudadana, lo que es esencial para una gestión inclusiva y democrática del agua.

Los PDA tienen un enfoque más técnico, que se centra en la infraestructura y la operación de los sistemas de agua potable y saneamiento básico. Esto es importante para la gobernanza del agua, ya que los servicios de agua potable y saneamiento básico son esenciales para la salud y el bienestar de la población. Los PDA también promueven la participación ciudadana, pero en menor medida que los PMAM.

Teniendo en cuenta estos enfoques, se podría argumentar que la importancia relativa del PMAM vs PDA es moderada. Esto se debe a que ambos instrumentos son importantes para la gobernanza del agua, pero tienen enfoques diferentes.

Argumentos a favor de una importancia relativa moderada:

Los PMAM y los PDA abordan diferentes aspectos de la gobernanza del agua. Los PMAM se centran en la gestión integral del agua, mientras que los PDA se centran en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico.

Ambos instrumentos son necesarios para una gestión sostenible del recurso hídrico. Los PMAM contribuyen a una gestión más holística y participativa, mientras que los PDA contribuyen a una gestión más eficiente y eficaz de los servicios de agua potable y saneamiento básico. (Google, 2023b).

- **PMAM vs PGIR**

Valor asignado: 3

Importancia relativa moderada (3) al Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca (PMAM) frente al Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) teniendo en cuenta sus enfoques frente a la gobernanza del recurso hídrico en el país.

Ambas herramientas son importantes para la gobernanza del recurso hídrico, pero el PGIR tiene un impacto más directo en la protección de las fuentes hídricas de la contaminación por residuos sólidos. La contaminación por residuos sólidos es una de las principales causas de la degradación de las fuentes hídricas en Colombia, por lo que es fundamental contar con un plan que aborde esta problemática.

En este sentido, el PGIR tiene un enfoque más específico y directo que el PMAM, lo que le otorga una importancia relativa moderada frente a este último. Sin embargo, es importante señalar que el PMAM también es una herramienta clave para la gobernanza del recurso hídrico, ya que proporciona un marco general para la gestión integral del agua en una microcuenca. (Google, 2023b).

- **PMAM vs PSMV**

Valor asignado: 1

Los PMAM son importantes porque:

Promueven la participación social en la gestión del agua.

Integran los diferentes usos del agua en un marco de sostenibilidad.

Proponen acciones para proteger la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos.

Los PSMV son importantes porque:

Protegen la calidad del agua para el consumo humano y para otros usos.

Previenen los daños a los ecosistemas acuáticos.

Promueven la responsabilidad ambiental de las empresas y las instituciones públicas.

En conclusión, ambos instrumentos son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, ya que:

Contribuyen a la protección de la calidad del agua.

Promueven el uso sostenible del agua.

Garantizan el acceso universal al agua potable y al saneamiento básico.

Por lo tanto, la importancia relativa de los PMAM y los PSMV podría ser igual, ya que ambos instrumentos son necesarios para lograr una gobernanza del recurso hídrico eficiente y eficaz.

Para justificar esta asignación, se podría argumentar lo siguiente:

Ambos instrumentos son necesarios para proteger la calidad del agua. Los PMAM abordan la calidad del agua desde una perspectiva holística, considerando todos los aspectos relacionados con el agua, incluyendo su disponibilidad, calidad, uso y protección. Los PSMV se enfocan en el control de la contaminación por vertimientos, pero también contribuyen a la protección de la calidad del agua.

Ambos instrumentos promueven el uso sostenible del agua. Los PMAM integran los diferentes usos del agua en un marco de sostenibilidad, lo cual es fundamental para garantizar el acceso universal al agua potable y al saneamiento básico. Los PSMV también promueven el uso sostenible del agua, ya que contribuyen a prevenir la contaminación por vertimientos.

Ambos instrumentos garantizan el acceso universal al agua potable y al saneamiento básico. Los PMAM promueven la participación social en la gestión del agua, lo cual es fundamental para garantizar el acceso universal al agua potable y al saneamiento básico. Los PSMV también contribuyen a garantizar el acceso universal al agua potable y al saneamiento básico, ya que protegen la calidad del agua para el consumo humano. (Google, 2023b).

- **(POY, PBOT, EOT) vs PDA**

Valor asignado: 1

La importancia relativa entre POT, PBOT, EOT y PDA puede ser igual si se considera que todos estos instrumentos son necesarios para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia.

En este sentido, los POT, PBOT y EOT son importantes para la gobernanza del recurso hídrico porque:

Proporcionan un marco de referencia para la toma de decisiones en materia de agua a nivel municipal y distrital.

Facilitan la participación de los diferentes actores en la gestión del agua a nivel municipal y distrital.

Fortalecen las capacidades institucionales para la gestión del agua a nivel municipal y distrital.

El PDA, por su parte, es importante para la gobernanza del recurso hídrico porque:

Proporciona un marco de referencia para la toma de decisiones en materia de agua a nivel departamental.

Facilita la participación de los diferentes actores en la gestión del agua a nivel departamental.

Fortalece las capacidades institucionales para la gestión del agua a nivel departamental.

En este sentido, todos estos instrumentos cumplen un papel similar en la gobernanza del recurso hídrico, ya que proporcionan un marco de referencia, facilitan la participación y fortalecen las capacidades institucionales.

Por lo tanto, si se considera que todos estos instrumentos son igualmente importantes para la gobernanza del recurso hídrico, entonces su importancia relativa sería igual. (Google, 2023b).

- **(POT, PBOT, EOT) vs PGIR**

Valor 1

Para justificar que la importancia relativa de los POT, PBOT, EOT y PGIR sea igual, se podría argumentar que todos estos instrumentos son necesarios para la gobernanza del recurso hídrico. Los POT, PBOT y EOT establecen los usos del suelo, que tienen una influencia directa en la disponibilidad y calidad del agua. Los PGIR, por su parte, tienen un enfoque más específico en la gestión de los residuos sólidos, que pueden tener un impacto negativo en el agua si no se manejan adecuadamente.

En este sentido, todos estos instrumentos contribuyen a la gobernanza del recurso hídrico de la siguiente manera:

POT, PBOT y EOT:

Promueven el uso sostenible del suelo, lo que puede ayudar a proteger la calidad y la disponibilidad del agua.

Pueden ayudar a mitigar los riesgos de contaminación del agua, como la contaminación por aguas residuales y la contaminación por residuos sólidos.

Pueden promover la conservación de los recursos hídricos, como la protección de las cuencas hidrográficas y los ecosistemas acuáticos.

PGIR:

Pueden ayudar a prevenir la contaminación del agua por residuos sólidos.

Pueden ayudar a reducir la cantidad de residuos sólidos que van a parar a los vertederos, lo que puede ayudar a proteger la calidad del agua subterránea.

Pueden ayudar a promover la recuperación de los residuos sólidos, lo que puede ayudar a reducir la presión sobre los recursos hídricos.

En conclusión, estos instrumentos son necesarios para gobernar el recurso hídrico, y cada uno tiene un papel importante que desempeñar. Por lo tanto, se podría argumentar que su importancia relativa es igual. (Google, 2023b).

- **(POT, PBOT, EOT) vs PSMV**

Valor 1

Para justificar esta asignación de valores, se podrían presentar los siguientes argumentos:

Los POT, PBOT y EOT son instrumentos de planificación territorial que tienen como objetivo el desarrollo sostenible de los territorios. La gestión del recurso hídrico es un elemento fundamental del desarrollo sostenible, y, por lo tanto, los POT, PBOT y EOT deberían tener un enfoque específico en este tema.

La calidad del agua es un componente esencial del recurso hídrico. La contaminación de las aguas residuales es una de las principales causas de la degradación de la calidad del agua, y, por lo tanto, la gestión de los vertimientos de aguas residuales es un aspecto fundamental de la gestión del recurso hídrico.

En este sentido, los POT, PBOT y EOT deberían tener un enfoque específico en la gestión del recurso hídrico, que incluya la planificación y gestión de los vertimientos de aguas residuales. Esto implicaría que estos instrumentos deberían incluir disposiciones específicas para la protección de la calidad del agua, tales como:

La definición de estándares de calidad de agua para las diferentes fuentes de agua.

La regulación de las actividades que pueden contaminar las aguas.

El fomento de la inversión en infraestructura de saneamiento.

La implementación de estas disposiciones permitiría garantizar que los POT, PBOT y EOT tengan una importancia relativa igual a la del PSMV en la gobernanza del recurso hídrico. (Google, 2023b).

- **PDA vs PGIRS**

Valor asignado: 1

El PDA y el PGIR son dos herramientas fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. Ambos contribuyen a garantizar el acceso al agua, la protección de la salud pública y la sostenibilidad de los recursos hídricos.

El PDA se centra en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico. Estos servicios son esenciales para garantizar el acceso al agua y la protección de la salud pública. El PDA aborda los siguientes aspectos de la gobernanza del recurso hídrico:

Acceso al agua: El PDA establece metas para el acceso al agua potable y al saneamiento básico. Estas metas contribuyen a garantizar que todos los colombianos tengan acceso a estos servicios esenciales.

Participación de los actores involucrados: El PDA debe ser elaborado en coordinación con los gobiernos departamentales, municipales y las comunidades locales. Esto contribuye a garantizar la participación de todos los actores involucrados en la gestión del recurso hídrico.

Sostenibilidad de los recursos hídricos: El PDA debe incorporar medidas para proteger los recursos hídricos de la contaminación y la sobreexplotación.

El PGIR se centra en la gestión integral de los residuos sólidos. Los residuos sólidos son una fuente importante de contaminación del agua. El PGIR aborda los siguientes aspectos de la gobernanza del recurso hídrico:

Protección de los recursos hídricos: El PGIR debe incorporar medidas para prevenir la contaminación del agua por residuos sólidos.

Participación de los actores involucrados: El PGIR debe ser elaborado en coordinación con los gobiernos departamentales, municipales y las comunidades locales. Esto contribuye a garantizar la participación de todos los actores involucrados en la gestión del recurso hídrico.

Por lo tanto, se puede justificar una importancia relativa igual del PDA y el PGIR, ya que ambos son fundamentales para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia. (Google, 2023b).

- **PDA vs PSMV**

Valor 3

Enfoques frente a la gobernanza del recurso hídrico:

Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA)

Enfoque integral: El PDA tiene un enfoque integral de la gestión del agua, que incluye los aspectos de disponibilidad, calidad y sostenibilidad.

Enfoque participativo: El PDA debe ser elaborado en consulta con los usuarios del agua, lo que contribuye a la gobernanza del recurso hídrico.

Enfoque de gestión integrada: El PDA debe estar articulado con los demás instrumentos de planificación territorial, lo que contribuye a la gobernanza del recurso hídrico.

Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)

Enfoque específico: El PSMV tiene un enfoque específico en la gestión de los vertimientos, que es un aspecto importante de la calidad del agua.

Enfoque obligatorio: El PSMV es un instrumento obligatorio para los municipios y distritos, lo que contribuye a su implementación.

Valor de importancia relativa:

Teniendo en cuenta los enfoques de los dos instrumentos, considero que el Plan Departamental de Agua y Saneamiento (PDA) tiene una **importancia relativa** moderada que el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) frente a la gobernanza del recurso hídrico en el país.

El PDA tiene un enfoque integral y participativo, que son aspectos fundamentales de la gobernanza del recurso hídrico. Sin embargo, el PSMV tiene un enfoque específico en la gestión de los vertimientos, que es un aspecto importante de la calidad del agua. Además, el PSMV es un instrumento obligatorio, lo que contribuye a su implementación.

Por lo tanto, considero que el PDA y el PSMV son instrumentos complementarios que contribuyen a la gobernanza del recurso hídrico en el país. El PDA proporciona un marco general para la gestión del agua, mientras que el PSMV se enfoca en un aspecto específico de la calidad del agua. (Google, 2023b).

- **PGIR vs PSMV**

Valor 3

Importancia relativa del Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIR) vs Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) frente a la gobernanza del recurso hídrico en Colombia

Enfoque del PGIR

El enfoque del PGIR es la gestión integral de los residuos sólidos, que incluye la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos. Este enfoque tiene como objetivo minimizar la generación de residuos, fomentar el reciclaje y la reutilización, y garantizar la disposición final adecuada de los residuos.

El PGIR tiene una relación directa con la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, ya que los residuos sólidos pueden contaminar las fuentes de agua, tanto superficiales como subterráneas. Por ejemplo, los residuos sólidos que se depositan en rellenos sanitarios sin tratamiento adecuado pueden contaminar el agua subterránea.

Enfoque del PSMV

El enfoque del PSMV es el saneamiento y manejo de los vertimientos, que incluye la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales. Este enfoque tiene como objetivo proteger las fuentes de agua de la contaminación por aguas residuales.

El PSMV también tiene una relación directa con la gobernanza del recurso hídrico en Colombia, ya que las aguas residuales pueden contaminar las fuentes de agua, tanto superficiales como subterráneas. Por ejemplo, las aguas residuales que se descargan al alcantarillado sin tratamiento adecuado pueden contaminar los ríos y lagos.

Comparación de los enfoques

El PGIR y el PSMV tienen enfoques complementarios, ya que ambos se enfocan en la protección de las fuentes de agua de la contaminación. Sin embargo, el PGIR tiene un enfoque más amplio, ya que también se enfoca en la gestión integral de los residuos sólidos.

En términos de importancia relativa, el PGIR es ligeramente más importante que el PSMV, ya que el PGIR tiene un enfoque más amplio. Sin embargo, ambos enfoques son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia.

Valor de importancia relativa

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede asignar un valor de importancia relativa de 3 al PGIR vs el PSMV. Este valor indica que el PGIR es moderadamente más importante que el PSMV.

Justificación del valor asignado

El valor de 3 se justifica por los siguientes factores:

El PGIR tiene un enfoque más amplio que el PSMV, ya que también se enfoca en la gestión integral de los residuos sólidos.

Ambos enfoques son importantes para la gobernanza del recurso hídrico en Colombia.

Sin embargo, el valor asignado es una aproximación y la importancia relativa de los dos enfoques puede variar según las circunstancias específicas de cada región o localidad. (Google, 2023b).

Referencias.

Ley 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, y se dictan otras disposiciones, D.O. No. 41.146 (1993).

Decreto 622 de 1977 por el cual se reglamenta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones, Diario Oficial de la República de Colombia, 35.332, 1 (1977).

Ley 9 de 1979 por la cual se dictan medidas sanitarias, Diario Oficial No. 35308 (1979).

Ley 373 de 1997 por la cual se adoptan medidas para la protección de los recursos hídricos, la prevención y control de la contaminación del agua y se dictan otras disposiciones, Diario Oficial No. 43.058 (1997).

Ley 1151 de 2007 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, Diario Oficial de la República de Colombia, 46.691 1 (2007).

Ley 1523 de 2012 por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, Diario Oficial de la República de Colombia, 48.484 (2012).

Departamento Nacional de Planeación. (2006). *Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010*.

Google. (2023a, noviembre 2). *Bard*. Bot conversacional.

Google. (2023b, noviembre 6). *Bard*. Bot conversacional.

Google. (2023c, diciembre 21). *Bard*. Boot Conversacional.

Resolución 104 de 2003, por la cual se adopta el Manual de Manejo Integral de Residuos Hospitalarios y Similares y se dictan otras disposiciones, Pub. L. No. Resolución 104 de 2003, Diario Oficial No. 45.055 (2003).

Resolución 140 de 2003, por la cual se establecen los parámetros y valores límites permisibles para las descargas a cuerpos de agua superficial y marinos, Pub. L. No. Resolución 140 de 2003, Diario Oficial No. 45.056 (2003).

Resolución 865 de 2004, por la cual se establecen los parámetros y valores límites permisibles para las emisiones atmosféricas estacionarias a partir de fuentes fijas, Pub. L. No. Resolución 865 de 2004, Diario Oficial No. 45.655 (2004).

Resolución 2145 de 2005, por la cual se establecen los requisitos mínimos para la presentación de Planes de Manejo Ambiental en actividades con potencial contaminante, Pub. L. No. Resolución 2145 de 2005, Diario Oficial No. 45.906 (2005).

Decreto 303 de 2012. Por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 64 del Decreto-ley 2811 de 1974 en relación con el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico y se dictan otras disposiciones, Diario Oficial No. 48.335 (2012).

Decreto Nacional 2667 de 2012, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1715 de 2009, en relación con la gestión integral de los residuos sólidos pe ligrosos, Pub. L. No. Decreto Nacional 2667 de 2012, Diario Oficial No. 48.525 (2012).

Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamenta el Decreto-Ley 2811 de 2007 y se dictan otras disposiciones, Pub. L. No. Decreto 2041 de 2014, Diario Oficial No. 49.299 (2014).

Resolución 330 de 2017, por la cual se establecen los formatos para la elaboración de los planes de gestión integral de residuos solidos, Pub. L. No. Resolución 330 de 2017, Diario Oficial No. 49.240 (2017).

Decreto 1604 de 2002. Por el cual se reglamenta el parágrafo 3° del artículo 33 de la Ley 99 de 1993, Diario Oficial No. 44.892 (2002).