
 <p>El futuro es de todos Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>1</b> de <b>22</b>

## 1. TABLA DE CONTENIDO:

<b>2. INTRODUCCION:</b> .....	2
<b>3. OBJETIVO:</b> .....	3
<b>4. DEFINICIONES:</b> .....	3
<b>5. DESARROLLO:</b> .....	8
<b>5.1 DEFINICIONES DE MODELOS HEURÍSTICOS Y ALGORÍTMICOS</b> .....	9
<b>5.2 TIPOS Y EMPLEO DE HEURÍSTICOS Y DE ALGORITMOS</b> .....	10
<b>5.3 VARIABLES PARA DESARROLLAR LA METODOLOGÍA EN LOS BIENES INMUEBLES RURALES Y URBANOS</b> .....	10
<b>5.4 PORCENTAJES DE LAS VARIABLES</b> .....	11
<b>5.5 DEFINICIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES</b> .....	12
<b>5.6 DISPONIBILIDAD SERVICIOS</b> .....	16
<b>5.7 ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES</b> .....	17
<b>5.8 FORMULA METODOLOGIA</b> .....	21
<b>6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA</b> .....	22
<b>7. ANEXOS</b> .....	22

 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<p><b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b></p>	Código: 401,08,20-1
	<p>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</p>	Versión: 01
	<p>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</p>	<p>Fecha: 02/03/2021</p> <p>Página: <b>2</b> de <b>22</b></p>

## 2. INTRODUCCIÓN:

Mediante Ley de Justicia y Paz 975 de 2005, Artículo 54 se creó El Fondo para la Reparación de las Víctimas como una cuenta especial sin personería jurídica, encargada de administrar los bienes ofrecidos por los desmovilizados (postulados), con la finalidad de liquidar y pagar las sentencias proferidas en los procesos de Justicia y Paz. Así las cosas, el Fondo para la Reparación de las Víctimas está integrado por todos los bienes que a cualquier título entreguen las personas o grupos armados ilegales, por recursos provenientes del presupuesto nacional, donaciones en dinero o en especie, nacionales o extranjeras y por las fuentes de financiación que trata el artículo 177 de la Ley 1448 de 2011 “Ley de víctimas y restitución de tierras”.

Teniendo en cuenta lo anterior el FRV tiene 3 componentes misionales:


- Gestión de administración de bienes para la reparación
- Reparación judicial en justicia y paz
- Gestión de fuentes alternativas de financiación.

La presente metodología se encuentra enfocada en el componente misional “Gestión de administración de bienes para la reparación”; donde ejerce actos de administración necesarios para la correcta disposición, mantenimiento y conservación de los bienes y recursos entregados por los postulados, lo cual comprende el alistamiento de bienes con el fin de determinar la vocación social reparadora de los mismos; la administración de dichos bienes; las inspecciones a los mismos para determinar acciones de mantenimiento y reparación; la administración de proyectos productivos, entre otras.

En ese orden de ideas la metodología tendría una estructura que desde su alistamiento se realice una caracterización detallada de las condiciones de administración sujetas al inmueble. Con ello en la etapa de administración se puede determinar si el inmueble es de compleja administración argumentando aquellas causales que dan dicha característica.

Dentro de las causales que definen a un inmueble que es de difícil administración están las siguientes:

- Presencia de Minería Ilegal y cultivos ilícitos
- Representan un peligro para el medio ambiente.
- Amenacen ruina, pérdida o deterioro.
- Su administración o custodia generen, de acuerdo con análisis costo beneficio, perjuicios o gastos desproporcionados a su valor o administración. (Puntos de Vigilancia, Conserjería, entre otros).
- Aquellos bienes cuya ubicación geográfica, topografía, vías de acceso o condiciones de seguridad y/o orden público implique la imposibilidad de su administración.
- Ocupación no autorizada.
- Aquellos bienes que luego de surtir diversas estrategias de administración y difusión, no ha sido posible implementar un sistema de administración efectivo; luego de un periodo de tiempo.

 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>3</b> de <b>22</b>

Teniendo en cuenta que cada una de las causales descritas anteriormente inciden de forma directa al inmueble, se puede establecer que para el cálculo de la estimación de renta pueden existir unas precisiones en dicho valor, es decir, se podría presentar una reducción en la estimación de renta, donde el valor se ajuste verdaderamente a la situación de administración del inmueble por parte del FRV.


### 3. OBJETIVO:

Elaborar un modelo que permita determinar el avalúo de renta de los bienes inmuebles administrados por el Fondo para la Reparación a las Víctimas y cuya finalidad sea:


- Identificar las variables físicas, socioeconómicas y de orden público de los bienes inmuebles administrados por el FRV que contribuyan a la elaboración del modelo.
- Establecer el modelo óptimo que permita otorgar el valor adecuado a cada uno de los predios.
- Implementar el modelo en cada uno de los bienes inmuebles administrados por el FRV.

### 4. DEFINICIONES:


- **ACTIVO:** Conjunto de recursos económico o bienes y derechos que posee una persona natural o jurídica y que son fuente potencial de beneficios.
- **ACTIVO FIJO:** Conjunto de activos tangibles e intangibles de naturaleza duradera, no destinados para la venta, que se utilizan en las operaciones normales de negocio, bien sea en la producción.
- **ACTIVO TANGIBLES:** Bien de naturaleza duradera, que tiene existencia material. Almacén: Espacio delimitado en donde se guardan elementos, bienes o mercancías de consumo o devolutivos, los cuales han de suministrarle a las dependencias que conforman una entidad para que ésta cumpla los objetivos propuestos.
- **ACTO ADMINISTRATIVO:** Es la manifestación de la voluntad de la Entidad, destinado a producir efectos jurídicos ya sea creando, modificando o extinguiendo derechos. Por el cual la Agencia manifiesta o establece la responsabilidad para la administración y control de los bienes de la Entidad.
- **ADICIONES:** Las adiciones se dan cuando haya mejora en las características originales del bien aumentando o ampliando su valor.
- **ALICUOTA:** La parte alícuota es la que se obtiene de dividir algo en un cierto número de partes iguales.

 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>4</b> de <b>22</b>

- **ALMACENAMIENTO (ubicación):** Labor de registro de los artículos, copias de respaldo y su distribución física desde la recepción hasta que se requiere para su utilización. La organización interna del almacenamiento debe efectuarse de conformidad con legislación vigente, de acuerdo con la naturaleza de los bienes, garantizando el cumplimiento de las políticas de los sistemas de gestión y seguridad en el trabajo, el plan de gestión ambiental y la Seguridad de la Información y Protección de Datos Personales.
- **ALISTAMIENTO:** El alistamiento de bienes consiste en el diagnóstico y la preparación física, jurídica, social y económica de un bien ofrecido, entregado o denunciado por un postulado al procedimiento penal especial de justicia y paz o aquellos que la Fiscalía General de la Nación haya identificado pese a que no se hayan ofrecido o denunciado por los postulados, para su eventual recepción, según tenga o no vocación de reparación, de conformidad con la decisión del Magistrado con funciones de control de garantías en la audiencia en la que se decida sobre la imposición de medidas cautelares.
- La Unidad Administrativa Especial para la Atención y la Reparación Integral a las Víctimas Fondo para la Reparación de las Víctimas y la Fiscalía General de la Nación, con las demás entidades que posean información relevante, realizarán conjuntamente una actualización del alistamiento de los bienes.
- **AVALUO:** Estimación que se hace del valor o precio del bien. Baja: Se presenta cuando un bien es retirado definitivamente del servicio, tanto en forma física como de los registros del patrimonio de la entidad o por obsolescencia, o por estar inservible o porque siendo servible ha sido donado, vendido, permutado, hurtado, o robado.
- **BAJA DE BIENES:** Cuando un bien es retirado definitivamente del servicio de forma física y de los registros del patrimonio de la Entidad, teniendo en cuenta: su Deterioro, Obsolescencia, Enajenación, Caso Fortuito o Fuerza Mayor, Robo o Hurto, Permuta, Donación o Tránsito.
- **BIEN:** Artículo inventariable o activo de cualquier clase como materiales o activos fijos para efectos de este documento se consideran como tales, los elementos en depósito, los bienes propiedad, planta y equipo de la Entidad y los recibidos para su uso excluyendo el dinero, títulos valores y similares.
- **BIEN EN ARRIENDO O ALQUILER:** Es un contrato entre dos personas Naturales o Jurídicas en la cual una parte se compromete a transferir temporalmente el uso de una cosa mueble o inmueble a una segunda parte que se compromete a su vez a pagar por ese uso un determinado precio.
- **BIEN EN COMODATO:** Es un contrato en que la una de las partes entrega a la otra gratuitamente un bien mueble o inmueble, para que haga uso de él, con obligación de restituir el mismo después de terminar su uso.


 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<p><b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b></p>	Código: 401,08,20-1
	<p>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</p>	Versión: 01
	<p>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</p>	<p>Fecha: 02/03/2021</p> <p>Página: <b>5</b> de <b>22</b></p>

- **BIENES DE CONSUMO:** Son aquellos bienes que se extinguen o fenecen con el primer uso que se hace de ellos, o cuando al agregarlos, o aplicarlos a otros desaparece como unidad independiente o como materia autónoma, y entran a constituir o integrar otros bienes.
- **BIENES DE CONSUMO CONTROLADOS:** Son elementos que por su naturaleza no se consumen con su primer uso, pero por su costo, destino y uso no pueden ser considerados como devolutivo.
- **BIENES DEVOLUTIVOS:** Son aquellos bienes que la Entidad prevé usar durante más de un periodo contable. En tal sentido, no se consumen por el primer uso que se hace de ellos, aunque con el tiempo, o en razón a su naturaleza o uso se deterioren a largo plazo. Este tipo de bienes son objeto de depreciación y es exigible su devolución.
- **BIENES MUEBLES:** Recursos que pueden transportarse de un lugar a otro, sea moviéndose ellos por sí mismos, o por fuerza externa; se exceptúan los que, siendo muebles por naturaleza, se consideran inmuebles por su destino.
- **BIENES INMUEBLES:** Son aquellos bienes que no se pueden mover y llevar de una parte a otra sin su destrucción o deterioro, así como aquellos que por su uso, destino o aplicación forman parte del inmueble y que no pueden trasladarse sin menoscabo de éste.
- **BIENES INTANGIBLES:** Representa el valor de los costos de adquisición o desarrollo del conjunto de bienes inmateriales, o sin apariencia física, que puedan identificarse, controlarse, de cuya utilización o explotación pueden obtenerse beneficios económicos futuros o un potencial de servicios.
- **BIENES SIN VOCACIÓN REPARADORA:** Bienes que no puedan ser identificados e individualizados, así como aquellos cuya administración o saneamiento resulte en perjuicio del derecho de las víctimas a la reparación integral.
- **BIENES QUE AMENACEN DETERIORO:** Para efectos del artículo 11C de la Ley 975 de 2005, se entenderá por bienes que amenacen deterioro aquellos que se agotan con su uso o consumo, así como aquellos cuyo reemplazo admite legalmente otro de igual calidad, los que por su misma naturaleza deben monetizarse inmediatamente al momento de su recibo.
- **BIENES CON SOLICITUD DE RESTITUCIÓN:** Cuando se conozca que los bienes inmuebles administrados por el FRV sean objeto de solicitud de restitución de tierras despojadas- URT y conforme a la Circular Conjunta No. 001 del 7 de septiembre de 2015 se dará inicio al protocolo de transferencia de bienes. Asimismo, en concordancia con lo establecido en el párrafo segundo del Artículo 17B de la Ley 975 de 2005 adicionado por la Ley 1592 de 2012.
- **COMODATO:** El comodato o préstamo de uso es un contrato en que la una de las partes entrega a la otra gratuitamente una especie mueble o raíz, para que haga uso de ella

 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>6</b> de <b>22</b>

y como se perfecciona sino por la tradición de la cosa (Art. 2200 Código Civil Colombiano).


- **CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** Es cualquier hecho sorpresivo o imprevisto que no es posible resistirse y escapa de las normas del cuidado objetivo estipulado, tomando como un acontecimiento fatal que no se pudo evitar, ni aun en el evento de oponerse.
- **COSTO:** Valor monetario que se le da a un bien o servicio.
- **DEPRECIACIÓN:** Mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste y pérdida de valor que sufre un bien, por el uso que se haga en un espacio de tiempo.
- **DETERIORO:** Es la pérdida del potencial de servicio de un activo, adicional al reconocimiento sistemático realizado a través de la depreciación o amortización. Es la corrección valorativa que tiene un activo.
- **DESMOVLIZACIÓN:** Se entiende por desmovilización el acto individual o colectivo de dejar las armas y abandonar el grupo armado organizado al margen de la ley, realizado ante autoridad competente.
- **DILIGENCIAS DE ALISTAMIENTO:** La Unidad Administrativa Especial para la Atención y la Reparación Integral a las Víctimas Fondo para la Reparación de las Víctimas, deberá participar en las diligencias de alistamiento de bienes ofrecidos, entregados, detectados oficiosamente o denunciados, que provengan de los postulados al procedimiento penal especial de justicia y paz o a miembros del bloque o frente con el fin de establecer las condiciones físicas, jurídicas, sociales y económicas que permitan al Magistrado con funciones de control de garantías determinar si el bien tiene vocación reparadora. El deber de alistamiento se extiende a los bienes entregados a través de la Sociedad de Activos Especiales, SAE, que deberá garantizar la entrega del bien.
- **DONACIÓN:** Cuando se transfiere por voluntad de una persona natural o jurídica, de manera gratuita irrevocablemente, la propiedad de un bien a favor de un tercero previa aceptación del beneficiario.
- **DONANTE:** Persona natural o jurídica de derecho privado, nacional o extranjera, que tiene capacidad legal e interés en transferir gratuita e irrevocablemente parte de los bienes a favor de una Entidad del estado.
- **FONDO PARA LA REPARACIÓN DE LAS VÍCTIMAS – FRV:** Cuenta especial sin personería jurídica, creada por el artículo 54 de la Ley 975 del 2005 y administrada por la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, de régimen privado. El FRV está compuesto por los bienes que a cualquier título entreguen los postulados con destino a la reparación de las víctimas, Presupuesto General de la Nación, donaciones,

 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<p><b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b></p>	Código: 401,08,20-1
	<p>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</p>	Versión: 01
	<p>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</p>	<p>Fecha: 02/03/2021</p> <p>Página: <b>7</b> de <b>22</b></p>

en dinero o en especie, nacionales o extranjeras y fuentes de financiación adicionadas por el artículo 177 de la Ley 1448 del 2011.

- **GASTO:** Es una erogación de dinero que ejecuta el estado orientada a dar cumplimiento de la misión de la Entidad.
- **GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE PERSECUCIÓN DE BIENES:** Fiscalía General de la Nación (FGN): Encargada de identificar, solicitar la cautela y entregar los bienes con destino a la reparación de las víctimas provenientes de los postulados a la Ley de Justicia y Paz.
- **HURTO:** Es un delito contra un bien de la Agencia que consiste en el apoderamiento de un bien por parte de un tercero, que a diferencia del Robo para ello no utiliza la fuerza o violencia o intimidación.
- **INVENTARIOS:** Relación detallada de las existencias materiales comprendidas en el activo, la cual debe mostrar: número de unidades en existencia, descripción y referencia del producto o activo, valor de compra, precio de venta, fecha de adquisición, entre otros.
- **INVENTARIO FÍSICO:** Es la verificación física de los bienes o elementos en los depósitos o bodegas de almacén, dependencias, a cargo de usuarios, con el fin de confrontar las existencias reales o físicas, contra los saldos registrados.
- **MANUAL:** Documento detallado que contiene, en forma ordenada y sistemática instrucciones e información sobre políticas, métodos, funciones, sistemas y procedimientos de actividades de una entidad.
- **MEJORAS:** Es el cambio o progreso de un bien que está en condición precaria hacia un estado mejor.
- **OBSOLESCENCIA:** Pérdida en el potencial uso o deterioro de un activo, debido a diversas causas siendo la principal los adelantos tecnológicos.
- **PERMUTA O CAMBIO:** Contrato comercial en la que dos personas naturales o jurídicas se obliga recíprocamente a dar una cosa por otra.
- **PROCEDIMIENTO:** Es la secuencia correcta clara y ordenada de una serie de actividades que tiene como objeto la culminación de una tarea.
- **SALIDA DE BODEGA:** Es el retiro de un bien del almacén, acompañado de la expedición de la salida del almacén que es el documento legal que identifica clara y detalladamente la salida física y real del bien, transfiriendo de esa manera la responsabilidad por custodia, administración, conservación al colaborador que recibe el bien.



 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>8</b> de <b>22</b>


- **SALVAMENTO:** Elemento o conjunto de elementos que resultan afectados en un siniestro, en menor o mayor grado, sin ser destruidos y, por lo tanto, pueden ser utilizados o reparados.
- **SEGUROS DE BIENES:** Medida de amparo de los bienes a que están obligadas todas las Instituciones que manejen bienes del Estado para proteger el patrimonio público, de tal manera que en caso de pérdida o deterioro se logre obtener su resarcimiento, para lo cual fija como regla general la constitución de una póliza de seguros.
- **SINIESTRO:** Es un suceso que produce un daño o una pérdida material considerable. Es un acontecimiento que produce unos daños garantizados en la póliza hasta una determinada cuantía. Como respuesta frente al siniestro, la entidad aseguradora está obligada a satisfacer, total o parcialmente, al asegurado o a sus beneficiarios, el capital garantizado en el contrato.
- **TRASLADOS:** Es la actividad mediante la cual se cambia la ubicación física de bienes dentro de las dependencias o centros de costo de la Entidad, ocasionando por tal motivo la cesación de responsabilidad de quien los entrega y transfiriéndola a quien la recibe.
- **VIDA ÚTIL:** Es el tiempo normal de operación de un activo fijo en términos de utilidad para su propietario.
- **VOCACIÓN REPARADORA:** De conformidad con el artículo 7º de la Ley 1592 de 2012 y el Auto AP-4671 del 13 de agosto 2014, se entiende por vocación reparadora la aptitud que deben tener todos los bienes entregados, ofrecidos denunciados por los postulados en el marco de la presente ley para reparar de manera efectiva a las víctimas.
- **VOCACIÓN SOCIAL REPARADORA:** Acompaña, facilita y coordina acciones interinstitucionales en procura de analizar, implementar y reparar mediante proyectos sociales o socio productivos a individuos, organizaciones e instituciones que beneficien a la comunidad vulnerable con enfoque diferencial hacia las víctimas, lo cual permite darle valor social reparador a los bienes que administra la entidad. Auto AP-4671 del 13 de agosto 2014.

## 5. DESARROLLO:

La siguiente metodología se realiza con el fin de encontrar el valor de renta más cercano al canon de arrendamiento de los bienes inmuebles administrados por el Fondo Para la Reparación a las Víctimas.

Actualmente el precio del canon de arrendamiento de los bienes inmuebles administrados por el FRV se calcula con base en los métodos establecidos en la Resolución 620 de 2008



	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>9</b> de <b>22</b>

del IGAC. Sin embargo, la renta de los bienes inmuebles se torna lenta o nula porque los métodos velatorios aplicados convencionales no se adaptan a las condiciones reales físicas, económicas y de orden público que tienen los predios administrados por el Fondo Para la Reparación de las Víctimas, debido al origen de los mismos.

Es por esto, por lo que mediante modelos heurísticos y algorítmicos se establecieron variables adecuadas para los predios de difícil administración que presentan problemáticas principalmente como: minería ilegal, suelos con alta erosionabilidad, infértiles y pobremente drenados, difícil accesibilidad, invasión y problemas de orden público, vías de acceso, topografía agreste, entre otros.

## **5.1 DEFINICIONES DE MODELOS HEURÍSTICOS Y ALGORÍTMICOS:**

### **5.1.1 Heurísticos.**

En el razonamiento práctico los heurísticos son procedimientos que conducen a la toma de decisiones y a la solución de problemas mediante métodos no rigurosos como son la intuición, la analogía, la mayoría, la autoridad, el anclaje, la disponibilidad, entre otros (Estudioteca, 2011). (Zuñiga, 2018)

Los heurísticos son estrategias del pensamiento utilizadas en la toma diaria de decisiones de manera intuitiva, alcanzando soluciones con márgenes de error. Los hay de representatividad, de anclaje y disponibilidad (Estudioteca, 2011). (Zuñiga, 2018).

Los métodos heurísticos ofrecen la solución a un problema basándose en la experiencia y conocimientos previos, llevando a una solución efectiva a un problema planteado aun cuando tal solución no sea la óptima. (Zuñiga, 2018).


### **5.1.2 Algoritmos.**

Al igual que los heurísticos, los algoritmos son procedimientos que mediante un conjunto ordenado y finito de operaciones facilitan la toma de decisiones o encontrar una solución basándose en una sucesión de pasos de carácter racional. (Estudioteca, 2011). (Zuñiga, 2018)

Un algoritmo se puede definir como una secuencia de instrucciones que representan un modelo de solución para determinado tipo de problemas. Es cualitativo cuando en sus pasos o instrucciones no se incorporan cifras y cálculos numéricos, lo que si sucede con los algoritmos cuantitativos. (UNNE,s.f). (Zuñiga, 2018).

Un algoritmo consiste en una lista ordenada de operaciones que tienen el propósito de buscar la solución de un problema en matemática, informática y disciplinas afines (Definición ABC).

El diseño de un algoritmo se estructura conforme a los temas secuenciales que a continuación se enuncian: Problema, análisis del problema, formulación de un procedimiento para resolverlo, descripción del procedimiento elegido, ejecución del aludido procedimiento, y solución (Fernández, s.f).

	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	<b>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</b>	Versión: 01
	<b>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</b>	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>10</b> de <b>22</b>

En Estudioteca (2011) se encuentra que un diseño algorítmico se estructura en los siguientes pasos: aceptación del reto, presentación de alternativas, selección de alternativas, mantenimiento de la decisión, actuación y evaluación de resultados.

## **5.2 TIPOS Y EMPLEO DE HEURÍSTICOS Y DE ALGORITMOS.**

Por su naturaleza los algoritmos son cualitativos y cuantitativos. Los cualitativos son aquellos en los que se describe el procedimiento utilizando palabras mientras los algoritmos cuantitativos, se refieren a los que emplean cálculos numéricos para precisar los pasos del proceso (Fernandez, s.f), (Zuñiga, 2018).

Los algoritmos se usan en la búsqueda de la solución a problemas de optimización y particularmente al empleo de métodos exactos (programación matemática). Entre las técnicas de programación matemática se tienen entre otras: Programación Lineal, Programación Entera, Programación por Metas, Programación Dinámica, Programación Estocástica y Programación No Lineal.

Los heurísticos son procedimientos empleados para buscar buenas soluciones de manera sencilla, rápida y de alta calidad, pero sin garantizar la optimalidad. Entre los métodos heurísticos se conocen los Algoritmos Voraces, los Algoritmos de Ascensión de Colinas, el Recocido Simulado, la Búsqueda Tabú, el Método de aceptación por umbrales, métodos GRASP, los Algoritmos Evolutivos (Algoritmos Genéticos, Algoritmos Meméticas, Estrategias Evolutivas y Búsqueda Dispersa), entre otros (Quintero, 2013).


## **5.3 VARIABLES PARA DESARROLLAR LA METODOLOGÍA EN LOS BIENES INMUEBLES RURALES Y URBANOS.**

### **5.3.1 Rurales:**

- Vías de acceso y Estado de Conservación.
- Topografía
- Uso del suelo
- Disponibilidad de agua
- Orden Público
- Clase Agrologica

### **5.3.2 Urbanos.**

- Vías de acceso
- Topografía
- Uso del suelo
- Vetustez de las construcciones

 <p>El futuro es de todos Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<p><b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b></p>	Código: 401,08,20-1
	<p>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</p>	Versión: 01
	<p>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</p>	<p>Fecha: 02/03/2021 Página: <b>11</b> de <b>22</b></p>

- Servicios públicos
- Estado de conservación de las construcciones
- Orden Público

## 5.4 PORCENTAJES DE LAS VARIABLES


### 5.4.1 Variables Rurales.

VARIABLES	PORCENTAJE
VIAS DE ACCESO	20%
TOPOGRAFIA	20%
USO DEL SUELO	10%
DISPONIBILIDAD DE AGUA	20%
ORDEN PUBLICO	20%
CLASE AGROLOGICA DE SUELO	10%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### 5.4.2 Variables Urbanas.

VARIABLES	PORCENTAJE
VIAS DE ACCESO	10%
TOPOGRAFIA	10%
USO DEL SUELO	15%
VETUSTEZ	10%
ESTADO DE CONSERVACION DE LAS CONSTRUCCIONES	15%
SERVICIOS PUBLICOS	20%
ORDEN PUBLICO	20%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

## 5.5 DEFINICIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES:

 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>12</b> de <b>22</b>

### 5.5.1 VÍAS DE ACCESO

La clasificación de las vías en Colombia está contenida en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del 2008, adoptado como Norma Técnica para los proyectos de la Red Vial Nacional, mediante la Resolución número 0744 del 4 de marzo del 2009, el cual establece la clasificación de las carreteras según su funcionalidad y según el tipo de terreno; el cual especifica:

- **Primarias:** Son aquellas troncales, transversales y accesos a capitales de Departamento que cumplen la función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de éste con los demás países.

Este tipo de carreteras pueden ser de calzadas divididas según las exigencias particulares del proyecto.

Las carreteras consideradas como Primarias deben funcionar pavimentadas.

- **Secundarias:** Son aquellas vías que unen las cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una carretera Primaria.

Las carreteras consideradas como Secundarias pueden funcionar pavimentadas o en afirmado.


- **Terciarias:** Son aquellas vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí.

Las carreteras consideradas como Terciarias deben funcionar en afirmado.

En caso de pavimentarse deberán cumplir con las condiciones geométricas estipuladas para las vías Secundarias. (INVIAS, 2016)

Para el cálculo cualitativo de esta variable se tendrá en cuenta el orden jerárquico y estado de conservación de la vía.

Clasificación de las vías rurales	Puntuación	Estado de conservación	Puntuación	Calificación $\Sigma$ (Clasificación de vías+ Estado de Conservación)	Porcentaje %
Primarias	5	Bueno	5	10	20
Primarias	5	Regular	3	8	18
Primarias	5	Malo	1	6	16
Secundarias	3	Bueno	5	8	14
Secundarias	3	Regular	3	6	12
Secundarias	3	Malo	1	4	10

	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>		Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL		Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES		Fecha: 02/03/2021 Página: <b>13</b> de <b>22</b>


Terciarías	2	Bueno	5	7	8
Terciarías	2	Regular	3	5	4
Terciarías	2	Malo	1	3	2

Clasificación de las vías rurales	Puntuación	Estado de conservación	Puntuación	Calificación $\Sigma$ (Clasificación de vías+ Estado de Conservación)	Porcentaje %
Primarias	5	Bueno	5	10	10
Primarias	5	Regular	3	8	9
Primarias	5	Malo	1	6	8
Secundarias	3	Bueno	5	8	7
Secundarias	3	Regular	3	6	6
Secundarias	3	Malo	1	4	5
Terciarías	2	Bueno	5	7	4
Terciarías	2	Regular	3	5	3
Terciarías	2	Malo	1	3	2

### 5.5.2 TOPOGRAFIA.

Es la ciencia y la técnica de realizar mediciones de ángulos y distancias en extensiones de terreno lo suficientemente reducidas como para poder desprestigiar el efecto de la curvatura terrestre, para después procesarlas y obtener así coordenadas de puntos, direcciones, elevaciones, áreas o volúmenes, en forma gráfica y/o numérica, según los requerimientos del trabajo. (Jauregui, Introducción a la Topografía).

Clase de topografía Rural	%	Porcentaje %
A nivel	0-1	20
Plana	0-3	18
Ligeramente plana	1-3	16

 <p>El futuro es de todos Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>14</b> de <b>22</b>


Ligeramente inclinada	3-7	14
Moderadamente inclinada	7-12	12
Fuertemente inclinada	12-25	10
Ligeramente escarpada o Ligeramente empinada	25-50	8
Moderadamente escarpada o M. empinada	50-75	0
Fuertemente escarpada o Fuertemente empinada	> 75	0

Clase de topografía Rural	%	Porcentaje %
A nivel	0-1	10
Plana	0-3	9
Ligeramente plana	1-3	8
Ligeramente inclinada	3-7	7
Moderadamente inclinada	7-12	6
Fuertemente inclinada	12-25	5
Ligeramente escarpada o Ligeramente empinada	25-50	4
Moderadamente escarpada o M. empinada	50-75	0
Fuertemente escarpada o Fuertemente empinada	> 75	0

### 5.2.3 USO DE SUELO.

Es la transformación y/o utilización que hace el hombre a una cobertura de la tierra con funcionalidad económica, social y ambiental, que se puede enmarcar dentro los contextos: agrícola, pecuario, natural, protección y conservación de una cobertura (UPRA, 2014).

Son aquellas actividades llevadas a cabo al interior del inmueble las cuales puede o no ser permitidas de conformidad con las normas establecidas en POT, EOT o PBOT, correspondiente al municipio, las cuales puede ser principales, restrictivos y prohibidos.

 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<p><b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b></p>	Código: 401,08,20-1
	<p>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</p>	Versión: 01
	<p>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</p>	<p>Fecha: 02/03/2021</p> <p>Página: <b>15</b> de <b>22</b></p>

- **Uso Principal:** Son aquellos usos predominantes que determinan el destino urbanístico del Área de Actividad, y en consecuencia se permiten en la totalidad del área neta del uso del sector normativo.
- **Uso complementario:** Son aquellos que contribuyen al adecuado funcionamiento de los usos principales.
- **Uso Restringidos:** Son aquellos que no son requeridos para el funcionamiento del uso principal y que son considerados de alto impacto, por lo que para su funcionamiento deben cumplir acciones de mitigación más restrictivas.
- **Uso Prohibido:** Se refiere a todas aquellas actividades que no pueden funcionar en una zona por su incompatibilidad con el uso principal de dicha zona (Por ejemplo, las que sean nocivas para la salud, las que ponen en riesgo la vida humana y no humana, las afectan gravemente la ecología y las que causan deterioro social y ambiental en las comunidades). (POT Bogotá, 2019).

Uso del Suelo Rural	Porcentaje %
Uso principal	10
Uso complementario	8
Uso Restringido	4
Uso prohibido	0


Uso del Suelo Rural	Porcentaje %
Uso principal	15
Uso complementario	12
Uso Restringido	4
Uso prohibido	0

#### 5.5.4 ORDEN PUBLICO.

El orden público es un concepto amplio que engloba las nociones de seguridad, orden en sentido estricto, tranquilidad y sanidad pública. (Muro, 2006). Las situaciones de orden público afectan directamente el valor de renta de un inmueble, por lo que es una variable a tener muy en cuenta en la definición de valor.

**Bueno:** No hay presencia de grupos armados al margen de la ley. Lo anterior debe estar soportado por las entidades estatales tales como: Estaciones de policía.



 <p>El futuro es de todos Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<p><b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b></p>	Código: 401,08,20-1
	<p>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</p>	Versión: 01
	<p>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</p>	<p>Fecha: 02/03/2021 Página: <b>16</b> de <b>22</b></p>

**Malo:** Se evidencia presencia de grupos armados de la ley. Lo anterior debe estar soportado por entidades estatales tales como: Estaciones de policía.

Orden Publico	Porcentaje %
Bueno	20
Malo	0

Aplica para Inmuebles Urbanos y Rurales.

## 5.6 DISPONIBILIDAD SERVICIOS.

Servicios públicos son aquellos bienes tangibles o intangibles y prestaciones que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo, para la satisfacción de sus necesidades básicas de bienestar y salubridad prestados por el Estado o por los particulares mediante redes físicas o humanas con puntos terminales en los lugares donde habitan o laboran los usuarios, bajo la regulación, control y vigilancia del Estado, a cambio del pago de una tarifa previamente establecida.

### 5.6.1 INMUEBLES URBANOS.

El servicio público domiciliario es aquel que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo y sirven para satisfacer las necesidades básicas de bienestar y salubridad de la población, los cuales son y de conformidad con el artículo 1º. De la Ley 142 de 1994 los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía pública básica conmutada y la telefonía local móvil del sector rural. (Aguas Kpital Cúcuta, 2020).


**Sin Servicios:** Corresponde a las áreas dentro del perímetro urbano (cabecera y corregimientos) donde no existen servicios públicos básicos.

**Servicios básicos incompletos:** Son aquellos sectores que cuentan con la prestación de alguno de los tres servicios básicos (acueducto, energía y alcantarillado).

**Servicios básicos completos:** Son aquellos sectores que cuentan con la prestación de los tres servicios básicos (acueducto, energía y alcantarillado).

**Servicios básicos y complementarios:** sectores que además de contar con acueducto, energía y alcantarillado, poseen la prestación de uno, o más servicios adicionales tales como: teléfono, gas, alumbrado público, alcantarillado de aguas lluvias, etc.

**Servicios básicos completos y complementarios:** Son aquellos sectores que cuentan con los servicios básicos incompletos, pero sin embargo cuenta con uno o más servicios complementarios.

 <p>El futuro es de todos Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>17</b> de <b>22</b>

Disponibilidad Servicios Públicos-Urbano	Porcentaje %
Sin servicios	0
Servicios Básicos Incompletos	5
Servicios Básicos Completos	10
Servicios Básicos y Complementarios	15
Servicios Básicos Completos y Complementarios	20

### 5.6.2 INMUEBLES RURALES.

**Disponibilidad de Agua:** Se define como la capacidad de obtener el recurso hídrico para riego en los predios rurales y de esta forma preservar la vegetación del mismo o para incrementar la producción agrícola.

**Distrito de Riego:** Un distrito de riego es la delimitación del área de influencia de las obras de infraestructura destinadas para dotar a la misma con riego, drenaje o protección contra inundaciones, con el propósito de elevar la productividad agropecuaria. (Secretaría de Agricultura, 2017).


**Cuerpo hídrico:** O cuerpo de agua. Depósito natural tal como ríos, lagos, manantiales, riachuelos, quebradas y embalses, donde se acopia agua con el propósito de cultivar peces, regar terrenos o producir energía eléctrica.

**Riego Artesanal:** Sistema de riego no tecnificado que permite tener una mayor productividad.

**Jagüey:** Depósitos superficiales de agua en zonas con sequías estacionales prolongadas, sirve para abrevar el ganado o el riego. (Boletín Agrario, 2020).

**No disponibilidad de recurso hídrico:** Carencia de todo recurso hídrico.

Disponibilidad de Agua -Rural	Porcentaje %
Distrito de Riego	20
Cuerpo Hídrico	18
Riego Artesanal	15
Jagüey	10
No disponibilidad de recurso hídrico	0

 <p>El futuro es de todos Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<p><b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b></p>	Código: 401,08,20-1
	<p>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</p>	Versión: 01
	<p>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</p>	<p>Fecha: 02/03/2021 Página: <b>18</b> de <b>22</b></p>

## 5.7 ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES.

**Es una herramienta en la formulación de la depreciación, relacionando el porcentaje de vida útil y el estado de conservación basadas en las tablas de fitto y Corvini. (IGAC, 2008).**

**Clase 1:** El inmueble está bien conservado y no necesita reparaciones ni en su estructura ni en sus acabados.

**Clase 2:** El inmueble está bien conservado, pero necesita reparaciones de poca importancia en sus acabados especialmente en lo que se refiere al enlucimiento.

**Clase 3:** El inmueble necesita reparaciones sencillas por ejemplo en los pisos o pañetes.

**Clase 4:** El inmueble necesita reparaciones importantes especialmente en su estructura.

**Clase 5:** El inmueble se encuentra en ruinas.


Estado de Conservación de las Construcciones	Porcentaje %
Clase 1	15
Clase 2	12
Clase 3	9
Clase 4	6
Clase 5	0

**5.7.1 Vetustez:** Hace referencia a la edad de la construcción. (IGAC, 2008).

Vetustez	Porcentaje %
0 a 10	10
11 a 30	9
31 a 50	8
51 a 75	6
76 a 100	0

### 5.7.2 Clase Agrologica

Es un sistema categórico que utiliza criterios cualitativos. La inclusión de un suelo en una clase se efectúa de una manera inversa, es decir, no buscando de forma directa la idoneidad, sino su grado de limitación respecto de un parámetro en función de un uso concreto. Definen

	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	<b>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</b>	Versión: 01
	<b>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</b>	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>19</b> de <b>22</b>

atributos que permiten clasificar las tierras en términos de su capacidad de uso en el cual se agrupa los suelos con base en su capacidad para producir plantas (cultivos tanto transitorios como semipermanentes y permanentes, pastos y bosques), desde un punto de vista general y no para cultivos o tipos de utilización específicos, por largos periodos en forma sostenible y sin deterioro del suelo.

**Clase I:** No presentan o tienen muy pocas limitaciones para el uso agropecuario, siendo éstas de grado ligero, fácilmente corregibles. Son aptas para una amplia diversidad de cultivos adaptados a las condiciones ecológicas, así como para ganadería intensiva con pastos de corte. El relieve es plano a ligeramente plano con pendientes inferiores al 3%; los suelos son profundos, bien drenados, permeables, con buena capacidad de retención de humedad, bien provistos de nutrientes y no afectados por inundaciones. El clima ambiental debe ser favorable para el crecimiento de los cultivos agronómicos, con precipitación pluvial bien distribuida durante el año, temperatura promedio superior a 12 grados centígrados y no ocurren heladas.

(IGAC,2014). Según el Sistema de Información Ambiental de Colombia no existen suelos de la clase agrológica I en Colombia, (SIAC,2012) por lo tanto esta clase no se tendrá en cuenta para la ponderación de las subvariables.


**Clase II:** Presentan limitaciones ligeras que pueden reducir la posibilidad de elección de plantas para cultivo y requieren prácticas de manejo fáciles de aplicar, incluyendo las de conservación, para prevenir su degradación o para mejorar la relación agua-aire. (IGAC,2014)

Las tierras de esta Clase son apropiadas para uso agrícola con cultivos transitorios, semiperennes, perennes y ganadería intensiva con pastos de alto rendimiento. Pueden requerir riego suplementario, algunas prácticas de conservación, obras de ingeniería para el manejo de las aguas de escorrentía o métodos especiales de laboreo. Las prácticas de manejo y conservación varían de un lugar a otro y dependen de las características del suelo, del clima local y del sistema de cultivo. (IGAC,2014)

**Clase III:** Agrupa tierras con moderadas limitaciones y restricciones para el uso por erosión, pendiente, suelo, humedad o daño, solos o combinados. Estas disminuyen las posibilidades de selección de cultivos y las épocas de siembra e implican prácticas adecuadas de labranza y cosecha. Estas tierras se pueden utilizar en agricultura con prácticas moderadas a intensivas de conservación y ganadería intensiva con pastos de alto rendimiento. Los suelos agrupados en esta Clase pueden tener una capacidad de retención de humedad baja, media o alta. (IGAC,2014)

**Clase IV:** Las tierras de la clase 4 tienen limitaciones severas que la restringen a cultivos específicos y exigen prácticas cuidadosas de manejo y conservación difíciles de aplicar y mantener. Se pueden utilizar en ganadería con pastos de buenos rendimientos y con un manejo técnico de los potreros. La agroforestería es una buena opción en los sectores de pendientes más pronunciadas, áreas erodadas y susceptibles al deterioro. (IGAC,2014)

**Clase V:** Es una clase potencial que tiene limitaciones severas para el uso que son factibles de modificar, disminuir o eliminar, con cierto grado de dificultad y con altos costos económicos.

 <p>El futuro es de todos</p> <p>Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>20</b> de <b>22</b>


El uso de las tierras en estado natural se limita a agricultura y ganadería estacional escasamente tecnificada, agroforestería, conservación y preservación de los recursos naturales y ecoturismo. (IGAC,2014).

**Clase VI:** Las tierras de la clase 6 presentan limitaciones muy severas que en términos generales, las hacen aptas únicamente para algunos cultivos semi perennes o perennes, semi densos y densos; también se pueden desarrollar sistemas agroforestales y forestales. La ganadería extensiva es un uso alternativo si se lleva a efecto evitando el sobre pastoreo y con buen manejo de los potreros. La agricultura deberá desarrollarse bajo sistemas de manejo que incluyan prácticas de conservación de suelos tanto culturales como mecánicas, con cultivos adaptados a las condiciones ambientales de la región, con cobertura rastrera y de sombrío, como caña de azúcar, panela, café, cacao, frutales perennes y semi perennes, cítricos, aguacate, mango, granadilla y maracuyá. (IGAC,2014)

**Clase VII:** Las tierras de clase 7 presentan limitaciones fuertemente severas, que las hacen inadecuadas para cultivos; tienen aptitud forestal; el bosque tiene carácter protector, pero cuando las condiciones del relieve o la topografía y los suelos ofrecen suficiente profundidad efectiva para el anclaje y el desarrollo normal de las raíces de las especies arbóreas se puede hacer un uso sostenible del recurso forestal de tipo productor, excepcionalmente se pueden establecer sistemas agroforestales como el café con sombrío con prácticas de conservación de suelos y manejo de aguas tendientes a prevenir y controlar los procesos de erosión. La cobertura vegetal permanente de múltiples estratos es absolutamente necesaria dada la muy alta susceptibilidad de los suelos al deterioro. La ganadería debe ser excluida totalmente del área ocupada por las tierras de esta unidad de capacidad. (IGAC,2014).

**Clase VIII:** Son tierras que por su vulnerabilidad extrema (áreas muy escarpadas) o por su importancia como ecosistemas estratégicos (páramo) para la regulación del recurso hídrico y por su interés científico, deben destinarse a la conservación de la naturaleza o a su recuperación en el caso de que hayan sido deterioradas. En la clase 8 se incluyen tierras misceláneas tales como: tierras malas (bad lands) o misceláneos erosionados, playas, dunas, glaciares, afloramientos rocosos, cárcavas, fosos de grava y de cantera, vaciaderos, cauces de ríos, tierras de ripio, minas de sal, tierras de escoria, calvas y tierras ubicadas a alturas superiores a los 3.600 m.s.n.m. Los páramos, manglares, humedales y algunas áreas muy escarpadas, entre otras, son lugares muy atractivos para desarrollar programas de investigación científica, recreacionales y de turismo ecológico. (IGAC,2014).

Clase Agrologica	Porcentaje %
Clase Agrologica I	Esta clase no se encuentra en Colombia.
Clase Agrologica II	10
Clase Agrologica III	9
Clase Agrologica IV	8

 <p>El futuro es de todos Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b>	Código: 401,08,20-1
	PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL	Versión: 01
	MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES	Fecha: 02/03/2021 Página: <b>21</b> de <b>22</b>

Clase Agrologica V	7
Clase Agrologica VI	6
Clase Agrologica VII	5
Clase Agrologica VIII	0

## 5.8 FORMULA METODOLOGIA

Luego la formula metodológica indicada corresponde a determinar sobre el avalúo de renta el porcentaje de devaluación obtenido de la suma de cada una de las variables establecidas para cada tipo de inmueble, así:

$$vfmr = vrcr * (vmr)$$

$$vfmur = vrcu * (vmu)$$

Donde:

*vrcr* = Valor de Avalúo de Renta Inmueble Rural

*vrcu* = Valor de Avalúo de Renta Inmueble Urbano

*vmr* = Valor obtenido de la metodología rural

*vmu* = Valor obtenido de la metodología urbano

**Va** = Vías de acceso

**To** = Topografía

**Us** = Uso del suelo

**Vec** = Vetustez de las construcciones

**Op** = Orden publico

**Sp** = Servicios públicos

**EC** = Estado de conservación

*vfmr* = Valor final Avalúo de Renta Inmueble Rural

*vfmur* = Valor final Avalúo de Renta Inmueble Urbano.


### 5.8.1 URBANOS

$vm_u = \beta_0 + \text{Vías de acceso} * \beta_1 + \text{Topografía} * \beta_2 + \text{Uso del suelo} * \beta_3 + \text{Vetustez de las construcciones} * \beta_4 + \text{Servicios públicos} * \beta_5 + \text{Estado de conservación de las construcciones} * \beta_6 + \text{Orden Público} * \beta_7.$

### 5.8.2 RURALES

$vm_r = \beta_0 + \text{Vías de acceso} * \beta_1 + \text{Topografía} * \beta_2 + \text{Uso del suelo} * \beta_3 + \text{Orden público} * \beta_4 + \text{Disponibilidad de Agua} * \beta_5.$

**Nota 1:** Las variables descritas anteriormente están sujetas a cambios o ajustes de acuerdo a los avances obtenidos durante la investigación, es importante resaltar que es la primera versión del modelo, por lo tanto, es susceptible a cambios.

 <p>El futuro es de todos Unidad para la atención y reparación integral a las víctimas</p>	<p><b>METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO DE DIFÍCIL ADMINISTRACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES ADMINISTRADOS POR EL FRV</b></p>	Código: 401,08,20-1
	<p>PROCESO REPARACIÓN INTEGRAL</p>	Versión: 01
	<p>MANUAL ADMINISTRACIÓN DE BIENES</p>	<p>Fecha: 02/03/2021 Página: <b>22</b> de <b>22</b></p>

**Nota 2:** Las variables cualitativas deben ser estudiadas con técnicas diferentes debido a que no son variables discretas ni continuas y no se pueden elaborar operaciones aritméticas con ellas. El valor adoptado deberá ser soportado a través de las diferentes investigaciones

## 6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Manual administración de bienes

## 7. ANEXOS:

N.A

## 8. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción de la modificación
V1	02/03/2021	Creación del documento