

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

LUISA FERNANDA GUTIÉRREZ VARÓN

CARMEN PATRICIA ROA ROJAS

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA

VILLAVICENCIO

2015

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

LUISA FERNANDA GUTIÉRREZ VARÓN

CARMEN PATRICIA ROA ROJAS

Trabajo de monografía, presentado como requisito previo para optar el título de Contador  
Público

Asesor

ALDEMAR FRANCO MONTENEGRO

Especialista en Revisoría Fiscal y Control de Gestión

JORGE ALEJANDRO OBANDO BASTIDAS

Magister en Ciencias de la Educación Mención Investigación Universitaria

NÉSTOR MEDINA PARRADO

Licenciado en Matemáticas y Física

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA

VILLAVICENCIO

2015

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del Jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

AUTORIDADES ACADÉMICAS  
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

Dra. MARITZA RONDÓN RANGEL

Rectora Nacional

Dr. CÉSAR AUGUSTO PÉREZ LONDOÑO

Director Académico Seccional Villavicencio

Dra. RUTH EDITH MUÑOZ JIMENEZ

Director Administrativo

Dr. HAWARD IBARGUEN MOSQUERA

Decano Facultad de Contaduría Pública (E)

DR. MILCIADES VIZCAINO GUTIERREZ

Coordinador del Centro de Investigación y Postgrado



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### Dedicatoria

En primer lugar y con el más amplio sentimiento de gratitud deseo dedicarle este trabajo especial a mi familia y a todas las personas que siempre creyeron en mi capacidad, es grato saber la fuerza y determinación que poseemos cuando queremos alcanzar una meta. A Dios por ser siempre ese sentimiento de alegría, tranquilidad y serenidad en cada momento de esta etapa de vida que esta próxima a culminar.

A mi hija (Nickol Samara) quien es mi más grande motivación.

A mis padres, Mamá (Martha Varón), Papá (Aurelio Gutiérrez), estaré siempre agradecida con Dios por permitirme estar con ustedes, la fortuna más grande es tenerlos conmigo y el tesoro más valioso son todos y cada uno de los valores que me inculcaron.

También agradezco a mis docentes, asesores y directores del presente trabajo Ademar Franco, Jorge Obando y Néstor Medina por su paciencia, apoyo, colaboración y sobre todo por su aporte a mi educación. A mi amiga y compañera de proyecto Patricia Roa Rojas, bella persona que demuestra la sencillez sin juzgar, gracias por su cariño paciencia en todo este proceso desde el inicio hasta el final

LUISA FERNANDA GUTIÉRREZ VARÓN

Agradezco a Dios, por la vida y por todo lo que él ha hecho por mí. Por ser él el que en todo momento y lugar nos guía y que nos brinda esa sabiduría para poder emprender cualquier camino en nuestra vida ya que sin él nada de esto sería posible.

A mi esposo (Willy Martínez) y mis hijos (María Camila y Andrés Felipe) por enseñarme a luchar en esta vida llena de adversidades, a conquistar las metas que me



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

proponga hasta agotar los recursos que sean necesarios, a estar conmigo cuando he caído y motivarme a seguir adelante, por brindarme su confianza y sus consejos que sirvieron de ayuda para comprender y entender mejor las cosas, por brindarme la fortaleza necesaria para la elaboración de mi Trabajo de Grado.

A mis padres (María del Carmen y Yesid), por enseñarme que no hay límites, que lo que me proponga lo puedo lograr y que solo depende de mí y mantenerme siempre en pie de lucha sin importar los obstáculos que se me cruzaran en el camino.

A mi amiga y compañera de tesis de grado (Luisa Gutiérrez), por ser paciente conmigo, por ayudarme a seguir adelante y darme su apoyo, además de compartir las angustias y gratificaciones durante estos años de estudios.

A nuestros profesores de investigación de tesis Ademar Franco, Jorge Obando y Néstor Medina que por sus esfuerzos y dedicación, quienes con sus conocimientos, experiencias, paciencia y motivación han logrado que podamos terminar los estudios con éxito, además de sus consejos, que ayudan a formarnos como personas y profesionales.

CARMEN PATRICIA ROA ROJAS



## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### Agradecimientos

Si bien ha requerido de esfuerzo y dedicación por parte de los autores y sus directores de tesis, no hubiese sido posible su finalización sin el apoyo de todas y cada una de las personas que a continuación citaremos.

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar con nosotros en cada paso que damos.

De igual manera nuestro más sincero agradecimiento al docente Aldemar Franco, como asesor de este trabajo, porque siempre nos apoyó y asesoró incondicionalmente.

Al docente Jorge Obando quien según su profesión nos asesoró en el área estadística.

Y demás directivos y docentes que creyeron en éste proyecto.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### Contenido

Resumen .....	13
1 Título .....	14
1.1 Línea de investigación.....	14
1.1.1 Campo Problemático. ....	14
1.1.2 Descripción.....	14
2 Problematización .....	15
2.1 Planteamiento del problema .....	15
2.1.1 Formulación del Problema .....	18
2.1.2 Sistematización.....	18
2.2 Objetivos.....	18
2.2.1 Objetivo General .....	18
2.2.2 Objetivos Específicos .....	18
2.3 Justificación.....	19
3 Marco referencial.....	21
3.1 Marco teórico.....	21





Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

3.2	Marco histórico.....	27
3.3	Marco geográfico.....	29
3.4	Marco legal.....	38
3.4.1	Constitucionales .....	39
3.4.2	Legales.....	40
3.5	Marco conceptual .....	44
	Recursos Naturales:.....	46
4	Diseño metodológico.....	48
4.1	Tipo de investigación .....	48
4.2	Muestreo.....	48
4.2.1	Población.....	48
4.2.2	Muestra.....	49
4.3	Instrumentos .....	49
4.3.1	Encuesta.....	49
4.3.2	Escala Likert.....	50
4.3.3	Descripción de los instrumentos.....	50
4.3.4	Perfil de los encuestadores .....	51



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

4.4	Fuentes.....	51
4.4.1	Fuentes primarias.....	51
4.4.2	Secundarias.....	52
5	Resultados.....	53
5.1	Identificar características de la población aledaña que permitan reconocer la importancia del recurso fauna y su valor uso del Humedal el Coroncoro.....	53
5.2	Establecer mediante métodos de observación el valor de la fauna (Mamíferos, aves, reptiles, anfibios) del Humedal el Coroncoro. ....	61
5.3	Establecer el valor social y económico del recurso natural fauna del Humedal el Coroncoro desde la apreciación de los visitantes al lugar. ....	69
5.3.1	Valoración social.....	69
5.3.2	Valor económico .....	72
6	Conclusiones.....	80
7	RECOMENDACIONES .....	84
	BIBLIOGRAFÍA.....	85
	ANEXOS.....	89
	Anexo A. Formato de Encuesta a la Comunidad Universitaria.....	89
	Anexo 2. Encuesta para la comunidad aledaña .....	92



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Tabla de figuras

Figura 1 Humedal el Coroncoro: Delimitación.....	32
Figura 2 Tejido Urbano en el humedal el Coronocoro.....	33
Figura 3 Red Vial.....	34
Figura 4 Red Vial.....	35
Figura 5 Ubicación del Humedal Coroncoro.....	36
Figura 6 Delimitación del Humedal Coroncoro.....	37
Figura 7 Comparación de edades.....	53
Figura 8 Comparación por sexo.....	54
Figura 9 Estado civil.....	55
Figura 10 Estratificación.....	56
Figura 11 Nivel académico.....	57
Figura 12 Por qué no están dispuestos a pagar por el proyecto.....	73



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Tabla de tablas

Tabla 1 KMO y prueba de Bartlett .....	58
Tabla 2 Comunalidades .....	60
Tabla 3 Resultados .....	65
Tabla 4 Significancia.....	70
Tabla 5 Tabla de correlaciones.....	71
Tabla 6 Discriminación de variables .....	72
Tabla 7 La no disposición de pago.....	73
Tabla 8 Significancia de la correlación .....	77
Tabla 9 Significancia del modelo .....	78
Tabla 10 Valores significativos de DAP .....	78



## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### Resumen

Teniendo en cuenta que el objetivo para realizar esta investigación fue determinar el valor económico y social de la fauna del Humedal Coroncoro de Villavicencio, el cual se desarrolló a partir de la consulta en indagaciones a los vecinos del sector, valorando los seres vivos que dependen de éste, permitiendo adquirir las bases para el tema objeto de estudio, analizando métodos de valoración, por medio del cual se le asignó un valor económico y social a la fauna del Humedal Coroncoro.

Para establecer el valor social de la fauna del humedal Coroncoro, se realizaron encuestas para la comunidad aledaña al humedal con cinco tipos de respuestas cerradas: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, indiferente, de acuerdo, y totalmente de acuerdo; donde a los resultados tabulados se les aplicó una escala Likert.

La importancia de la valoración económica y social de la fauna del humedal Coroncoro en este trabajo, no solo se da para asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios proporcionados por los recursos ambientales del humedal, sino también interactuar la contabilidad con otras ciencias aportando de forma positiva al componente económico y social.

**PALABRAS CLAVE:** Fauna, recursos naturales, medio ambiente, valoración.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### 1 Título

Valoración económica y social del recurso natural “fauna” del Humedal Coroncoro de Villavicencio.

#### 1.1 Línea de investigación

Contabilidad, sociedad y ambiente

##### *1.1.1 Campo Problemático.*

Ausencia de variables sociales y ambientales en la información financiera que le permitan a sus usuarios y sociedad en general analizar la continuidad del ente económico de manera integral y sistémica

##### *1.1.2 Descripción.*

Esta línea tiene como objetivo generar estudios que posibiliten generar desarrollo entorno del problema de la valoración, medición y representación de la información social y ambiental como parte integral de la información financiera de la empresa, para ello privilegia el diseño de nuevos criterios contables e indicadores ambientales de empresa

Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### 2 Problematización

#### 2.1 Planteamiento del problema

El proyecto se crea por la necesidad de dar un valor económico y social al recurso natural fauna del humedal Coroncoro de la ciudad de Villavicencio, con base en referencias encontradas en indagaciones a los vecinos del sector, valorando los seres vivos que dependen de éste.

El humedal Coroncoro se clasifica como un humedal urbano, ubicado al lado izquierdo de la vía a Catama a la altura de la intersección con el anillo vial de Villavicencio. Es uno de los humedales más reconocidos de la ciudad por su amplia cobertura vegetal y su importante valor ecológico, ya que alberga a muchas especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios e insectos.

Se caracteriza por presentar alta cobertura boscosa y tener un grado de conservación ecológica y sistémica, que le permite cumplir un papel fundamental en el control de inundaciones y avenidas de los caños de la zona de estudio. Por su condición selvática, retiene altos niveles de agua, lo que le permite a este sistema mantener una regulación hídrica favorable en tiempos de invierno y verano.

Teniendo en cuenta lo que se conoce del humedal, es importante resaltar la problemática que aborda esta riqueza natural la cual se encuentra amenazada principalmente por las labores realizadas de los seres humanos, que de alguna manera están afectando todo el área del hábitad y a la vez puede traer consecuencias graves; ya que al no controlarse lo anterior, se deteriorara a futuro, un nivel de no retorno del sitio.

A pesar del creciente entendimiento sobre sus valores, atributos y funciones, los humedales son en la actualidad uno de los ecosistemas más amenazados por diferentes



## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

actividades antrópicas y, en donde estos ecosistemas fueron o son representativos y están siendo destruidos y/o alterados sin tener en cuenta que los impactos ambientales derivados de esta intervención pueden tener efectos de largo plazo que afecten la calidad de vida de la población y del ambiente en general.

Uno de los principales factores de riesgo es la desinformación, la falta de conciencia ambiental y la visión de los potenciales usos sostenibles del ecosistema. Como resultado, estos ecosistemas presentan fuertes procesos de deterioro por diversos factores como agricultura intensiva, urbanización, contaminación y otras formas de intervención en el sistema ecológico e hidrológico. Así mismo, la falta de una planificación adecuada y la utilización de técnicas inapropiadas de manejo han repercutido también en la afectación a estos humedales.

Los ecosistemas, han sido afectados y en algunos casos destruidos por diferentes factores en especial el cambio climático y políticas de desarrollo sectorial inconsistentes y desarticuladas. Detrás de todo esto se presenta una falta de conciencia sobre el valor e importancia de los humedales y, por consiguiente, su omisión en los procesos de planificación de los sectores económicos que determinan las decisiones, que en muchos casos los afecta.

Sumado a lo dicho anteriormente se expresa que el desarrollo urbanístico ha construido la etapa tres del barrio Manantial y una parte fue hecha sin respetar la zona de amortiguación delimitada para el humedal para así restringir el impacto humano sobre el ecosistema, es decir, que la invasión de esta riqueza puede ser otro problema que lo está afectando, ya que se está perdiendo el hábitad, los recursos naturales que lo componen, los animales y el sitio como tal.





Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

De acuerdo a la problemática planteada del Humedal Coroncoro, se puede afirmar que este es una prueba concreta de que como municipio hemos trabajado todos juntos de manera negativa con respecto al tema del medio ambiente y de igual forma con la temática de la vida de las especies, puesto que en vez de ayudar a mejorar la riqueza que el medio posee, se está derrumbando y perdiendo las pocas especies y componentes que lo conformó.

Al no darle solución a estos problemas que afectan al Humedal Coroncoro, nos puede costar económicamente un precio alto, puesto que se tendrían que crear humedales artificiales para que cumplieran las funciones hídricas y aun así estos humedales pudieran sobrevivir sin variedad de especies de flora y fauna, y cómo mitigar las consecuencias de una inundación de la cual ha protegido el Humedal a muchos de los barrios que lo rodean.

No solo se debe criticar los aspectos que están afectando el Humedal Coroncoro, si no a la vez debemos declarar que este es un área de reserva, el cual debe cuidarse y ser protegido, puesto que es una riqueza preciosa natural de nuestra ciudad.

El cuidado del Humedal Coroncoro de Villavicencio debe ir ligado al plan de manejo ambiental para su recuperación y a un trabajo permanente en el ecosistema, dando las pautas necesarias para el mejoramiento y cuidado del mismo, creando a la vez las condiciones óptimas para que el lugar se restaure, retornen los animales y se estabilicen, permitiendo así un mejor ambiente.

De igual forma esta problemática afecta de sobremanera la valoración del Humedal Coroncoro de Villavicencio; ya que por ello se pierde el ambiente del sitio, se desmejora la flora y la fauna, intensificando que también se hace una mala utilización de los recursos que lo conforman, perdiendo así la riqueza que este tiene, teniendo en cuenta que las malas actividades del ser humano de los alrededores fomentan el problema que el lugar tiene,



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

ampliándolo en un sentido más global y afectando el valor económico y social de sobremanera.

### *2.1.1 Formulación del Problema*

¿Cuál es el valor económico y social de la Fauna del Humedal Coroncoro de la ciudad de Villavicencio?

### *2.1.2 Sistematización*

¿Cómo Identificar características de la población aledaña que permitan reconocer la importancia del recurso fauna y su valor uso, del humedal el Coroncoro?

¿Cómo establecer mediante métodos de observación el valor de la fauna (mamíferos, aves, reptiles, anfibios) del humedal del Coroncoro?

¿Cómo establecer el valor social y económico del recurso natural fauna del humedal el Coroncoro desde la apreciación de los visitantes al lugar?

## 2.2 Objetivos

### *2.2.1 Objetivo General*

Determinar el valor económico y social del recurso natural “FAUNA” del Humedal Coroncoro de Villavicencio.

### *2.2.2 Objetivos Específicos*

- Identificar características de la población aledaña que permitan reconocer la importancia del recurso fauna y su valor uso, del humedal el Coroncoro



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

- Establecer mediante métodos de observación el valor de la fauna (mamíferos, aves, reptiles, anfibios) del humedal del Coroncoro.
- Establecer el valor social y económico del recurso natural fauna del humedal el Coroncoro desde la apreciación de los visitantes al lugar.

### 2.3 Justificación

Para darle solución a los problemas anteriormente mencionados es importante resaltar que se debe realizar una valoración específica y exhaustiva del recurso natural “FAUNA” del Humedal Coroncoro de Villavicencio, en donde se debe plantear el siguiente interrogante: Por que medir el valor de la FAUNA en el Humedal Coroncoro? Y de esta forma dando una respuesta a lo anterior, se puede utilizar los diferentes métodos de valoración y medición que serán aplicables a la reserva natural.

Se identifica que la opción para saber cuál es el valor económico y social del recurso natural “FAUNA” es por medio de la valoración y medición del mismo, utilizando varios métodos que permitan determinar el coste exacto de acuerdo a los parámetros al que este situado.

Por lo anterior se crea la necesidad de medir el valor de la FAUNA en el Humedal Coroncoro de Villavicencio porque es importante poder detectar cuáles son los cambios que ocurren en el medio ambiente, causados de manera natural o generados por la misma actividad humana; lo cual permitirá localizar la fuente principal de la contaminación, los desechos, la invasión, la tala de árboles y disturbios que afectan el Humedal Coroncoro de Villavicencio, dejando que el sitio y el hábitat decaiga y se pierda, de tal forma que deje de existir y que por las malas actividades de los seres humanos se dañe el medio ambiente y se destruya el tesoro que tiene nuestra ciudad.



## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Es importante saber que por los problemas que posee el Humedal Coroncoro de Villavicencio, se crea la necesidad de medir y valorar social y económicamente la Fauna que este posee, con el fin de identificar que especies se encuentran allí y el trato adecuado que se le da a este.

El presente trabajo ayudara a tener una mejor utilización de los recursos naturales, permitiendo que estos sean más controlados y se promueva un mejor medio ambiente para la sociedad en los humedales.



## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### 3 Marco referencial

Para el desarrollo de este trabajo se tomó de referencia varios autores que formulan métodos para determinar el valor económico y social de los recursos naturales: El método seleccionado permite valorar los tangibles e intangibles, lo que quiere decir que permite valorar el aspecto económico y el aspecto social.

#### 3.1 Marco teórico

La interacción entre los componentes físicos, biológicos y químicos de un humedal, permite al humedal desempeñar funciones vitales como la retención de agua, el almacenamiento de carbono, mitigación contra inundaciones, estabilización de la costa, control de la erosión, recarga de aguas subterráneas, purificación de aguas por la retención de nutrientes, sedimentos y sustancias tóxicas y estabilización de las condiciones climáticas locales. Estas funciones se conocen como los servicios que presta un humedal y corresponden con los valores de uso indirecto de un humedal y son elementos que dan pie a un proceso de valoración desde un punto de vista económico y social. Marcel Silvius & Maria Eugenia Stolk.(2006).

Los humedales son zonas en las que el agua es el principal factor que controla tanto el ambiente como la vida vegetal y animal relacionada con él. El uso racional (sustentable) de los humedales brinda significativos beneficios a las economías regionales y a las



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

comunidades locales –teniendo un valor clave en las estrategias de reducción de la pobreza y del cuidado del medio ambiente.<sup>1</sup>

Siendo de tanta importancia reconocer el valor tanto económico como social de un humedal se hace menester establecer parámetros teóricos y prácticos que nos permita visualizar métodos estadísticos y teóricos para determinar dicha valoración y es que todo ecosistema posee un valor en sí, un valor en el sentido ecológico, relacionado con su funcionalidad químico-física-biológica propia. Sin embargo, las razones que hacen que los humedales sean legalmente declarados como áreas protegidas, tienen que ver con el valor que la sociedad les asigna y que necesariamente se refiere a la utilidad y a la importancia que tienen para las personas que directa o indirectamente se benefician de dichos ecosistemas. Roche, Hugo. (1995).

La valoración económica se puede definir como una tentativa de asignar un valor cuantitativo y monetario a los bienes y servicios suministrados por los recursos o sistemas ambientales, ya sea que se cuente o no con precios de mercado que nos puedan prestar asistencia. Lambert Alain(2003), bajo esta premisa el compromiso es asignar valor económico a todos los componentes(Agua, Aire, Suelo, Paisaje, Flora y Fauna) que conformar el ecosistema formado por el Humedal Coroncoro de la ciudad de Villavicencio, la idea es que solo conociendo lo que se tiene y lo que vale se cuida.

De la misma manera medir la sostenibilidad ambiental es coherente con la valoración económica y tiene como fin asegurar información “que sirva evaluar la eficiencia y

---

<sup>1</sup>Peteán Julieta Programa Fauna, Humedales y Pesca Proteger nuestros humedales. Documento en línea. [www.ramsar.org/pdf/danone\\_ecoles\\_argentina\\_brochure.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/danone_ecoles_argentina_brochure.pdf). consultado 6/07/2012



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

eficacia, de conservación, mantenimiento y recuperación de los recursos naturales renovables y no renovables, identificándose condiciones de bienestar en la comunidad, como resultado de su interrelación con la naturaleza”<sup>2</sup>, lo cual se constituye en un propósito inherente al trabajo que aquí se está desarrollando.

Por otro lado es posible entender la valoración de los humedales como un modo de estimar los beneficios que el ecosistema brinda a la población y permite a los expertos financieros realizar un estudio de costos y beneficios que quizás sea favorable para las inversiones ambientales.

En el análisis de costos y beneficios se comparan precisamente los beneficios y los costos que tienen para la sociedad las políticas, los programas o las actividades encaminados a proteger o restaurar un ecosistema. En consecuencia, es un instrumento importante para que quienes gestionan el medio ambiente y adoptan decisiones puedan justificar el gasto público realizado en actividades de conservación y gestión de los humedales. Barbier, Akerman y Knowler (1997). Visto de esta manera el costo del humedal se ve reflejado en los gastos de mantenimiento y protección que se le hace en torno a todos sus componentes.

Lambert Alain (2003) afirma que a menudo los ambientalistas cuestionan la necesidad de poner siempre un precio a la naturaleza y afirman que ésta tiene un valor intrínseco, que es nuestro sistema de apoyo a la vida a largo plazo, lo cual es razón suficiente para protegerla, pero de acuerdo a la teoría económica de recursos naturales, el valor económico

---

<sup>2</sup> MANTILLA PINILLA Eduardo, VEGEL PORTILLO Crisanto, LOPEZ GARCIA José Vicente. Medición de la sostenibilidad ambiental. Editorial Universidad Cooperativa De Colombia. 2005. p.26



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

total de un recurso puede ser diferenciado en varios componentes: valor de uso (directo e indirecto, u opcional) y valor de existencia. Johansson P.O. (1987)<sup>3</sup>

El valor de uso de tipo opción, se relaciona con lo que los individuos estarían dispuestos a pagar para conservar el humedal para usos futuros. Este componente tiene en cuenta la incertidumbre asociada a la valuación y en la formulación de políticas de manejo de determinados ecosistemas. De alguna manera, se trata de una prima de seguros, que se pagaría con el fin de reducir el riesgo de no disponerlo en el futuro. Johansson P.O.(1987)

El valor de existencia se relaciona con la valuación del recurso independientemente de su uso presente u opcional. Muchas personas valorizan la existencia de un sitio en particular, por sus valores culturales, arqueológicos o religiosos, y cuyo valor es independiente del uso del sitio. Brookshire D. y otros (1983)

Frente a estas características de la medición del precio de la naturaleza y en particular de los recursos naturales del Humedal Coroncoro de Villavicencio, es necesario citar un concepto que dará solidez a dicha medición y está relacionada con aspectos legales y que puede ser objeto de investigación en otra etapa de proyectos y hace relación con la Contabilidad Ambiental, la cual se define como un sistema que permite el reconocimiento, la organización, la valuación, y el registro de las condiciones y los cambios en los recursos naturales y del ambiente y hace posible articular indicadores de evaluación de sostenibilidad del ecosistema en el contexto del desarrollo, y vincular sistemas de

---

<sup>3</sup> Citado por Roche, Hugo. (1995). En un Humedales: un enfoque económico



Universidad Cooperativa  
de ColombiaVALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

información que faciliten el control de las acciones que afectan la condición de la naturaleza y el desarrollo nacional.<sup>4</sup>

Existen métodos como el método de valoración contingente los cuales intentan averiguar el valor que otorgan las personas a los cambios en el bienestar que les produce la modificación en las condiciones de oferta de un bien ambiental a través de preguntas directas reflejadas en encuestas, entrevistas, cuestionarios. Mantilla Pinilla Eduardo & otros. (2005).

El método de la valoración contingente es una de las técnicas -a menudo la única- que tenemos para estimar el valor de bienes, (productos o servicios), para los que no existe mercado. Es extraordinariamente simple en su comprensión intuitiva: se trata de simular un mercado mediante encuesta a los consumidores potenciales. Se les pregunta por la máxima cantidad de dinero que pagarían por el bien si tuvieran que compararlo, como hacen con los demás bienes.

El método del costo del viaje define el valor del beneficio económico en la explotación turística de un escenario natural como el Humedal Coroncoro de Villavicencio. Este método permite estimar el valor de uso del bien, partiendo del hecho de que una persona que visite un cierto lugar percibe un beneficio al consumir algunas de las características ambientales que allí encuentra y que es igual al costo de viaje, de forma tal que se puede estimar con cierta precisión y confiabilidad. (Uniandes.edu.co)

El fundamento teórico de este método es la variación que se da en el coste de acceder a un determinado lugar como puede ser un Parque Natural. En general, aunque el precio de

---

<sup>4</sup> Citado por Mantilla Pinilla Eduardo & otros.( 2005). Medición de la sostenibilidad ambiental



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

entrada a un espacio de interés natural sea cero, el coste de acceso es generalmente superior a dicha cantidad ya que el visitante incurre en unos gastos ocasionados por el desplazamiento. Salvador Del Saz Salazar(1977).

Los supuestos de la Metodología del método del viaje son:

- El visitante maximiza su utilidad sujeto a las restricciones de ingreso y de tiempo.
- No existen lugares alternativos (sustitutos) con características naturales (o atributos naturales) similares.
- Cada viaje de recreación persigue un solo propósito.
- Existe un costo de oportunidad del tiempo dedicado a la recreación

El tiempo de trabajo o el tiempo de permanencia en el lugar son de libre elección y es el mismo para todos.

- Los visitantes reaccionan de igual manera ante un incremento del costo de viaje, que ante un aumento en el precio de entrada al lugar.
- Existe complementariedad débil entre la calidad ambiental ( $Q$ ) y la demanda por visitas, reflejándose una relación no decreciente entre ambos bienes. De esta forma, el excedente del consumidor es una buena medida de la variación compensada<sup>5</sup>

Otro método que permite valorar los recursos naturales es el modelo econométrico empleado para la estimación de la función de demanda por recreación es el de distribución de probabilidad Poisson, un modelo Tobit, o modelos truncados, según amerite el caso. Los más sencillos expresan el número de visitantes en función del coste del desplazamiento, la

---

<sup>5</sup> Freeman, A. M.III (1993). The Measurement of Environmental and Resources Values. Resources for the Future. Washington, D.C.: 445-448.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

renta y algunas variables socioeconómicas. Una vez identificada la curva de demanda puede calcularse el excedente del consumidor. Hotelling, Harold (1947)

El método hedónico propone medir el valor económico y social de los recursos naturales con el valor que la sociedad esté dispuesto a pagar por entornos que mejoren la calidad de vida, su tranquilidad y bienestar los cuales deben estar reflejados en el precio del inmueble que permiten el disfrute de mejores atributos entórnales.

Este método se basa en los trabajos originales de Lancaster (1966), Griliches (1971) y Rosen (1974). La idea es que las personas adquieren determinados bienes en el mercado que son multiatributo. Estas características o atributos (entre los que se encuentra la calidad ambiental) no pueden ser vendidos o comprados por separado, debido a la inexistencia de mercados formales y de precios explícitos<sup>6</sup>

### 3.2 Marco histórico

En 1989 se promulgó la Ley 37 con las bases para estructurar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal y se crea el Servicio Forestal Nacional. Posteriormente, la ley 99 de 1993, que adoptó una nueva estructura institucional para el manejo y administración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, determinó, dentro de las funciones del Ministerio del Medio Ambiente, la coordinación para la elaboración del proyecto del Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF), y la estructuración, implementación y coordinación del Servicio Forestal Nacional.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Citados por Salvador Del Saz Salazar(1977).

<sup>7</sup> FAO. Resumen del estado actual del manejo y ordenación forestal en Colombia, 2004. En: FAO. Forest Management Working Paper. Estado y tendencias de la ordenación forestal en 17 países de América Latina. Washington, 2004. (online). [Citado 2011-02-16]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/008/j2628s/j2628s00.htm>



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

El Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación elaboraron la Política de Bosques aprobada en 1996. En Mayo de 1998, el Consejo Nacional Ambiental aprobó el Plan Estratégico para la Restauración y el Establecimiento de Bosques en Colombia (Plan Verde) elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente.

Previamente a la aprobación de las anteriores iniciativas, destacan las desarrolladas por el Plan de Acción Forestal de Colombia, PAFC, que contribuyeron a establecer un enfoque interinstitucional, multidisciplinario y descentralizado en los programas y propuestas nacionales y sectoriales. “Entre 1990 y 1993, se adelantó el diseño, evaluación, negociación y aprobación del Programa de Manejo de Recursos Naturales y el Programa Ambiental, que se formalizaron a principios de 1994”.<sup>8</sup>

El Ministerio del Medio Ambiente, asumió la coordinación de los proyectos propuestos por el PAFC y negociados con las agencias mencionadas, estableciéndose para el BID los subprogramas Manejo de Recursos Naturales, Fortalecimiento Institucional e inversiones Ambientales y para el BIRF, los componentes: Política Forestal, Investigación Ambiental y Protección, Rehabilitación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.

En el Plan de Desarrollo “Cambio para construir la paz” (1998-2002) en relación con el medio ambiente, se impulsa la articulación sectorial y regional, utilizando el agua como elemento articulador de la política. Dentro de los logros en esta materia se cuentan la estructuración de un esquema de criterios e indicadores para el manejo (u ordenación) forestal sostenible. En cuanto a la legislación, el principal objetivo establecido en casi todos los documentos de Política estudiados, se refiere a la reglamentación del Código de Recursos Naturales y de Protección del Medio Ambiente.

---

<sup>8</sup> FAO. Op. cit p 12.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### 3.3 Marco geográfico

Colombia se sitúa en la región nor-occidental de Sudamérica, y ocupa 25° lugar entre los países más grandes del mundo, con una superficie de 1,14 millones de kilómetros cuadrados, lo cual la convierte en el quinto país más extenso de Sudamérica (The Economist 2000). Su riqueza natural y su posición geográfica la convierten en un país que ofrece amplias posibilidades de explotación de sus recursos por parte de extraños y propios.

De Acuerdo al documento publicado en línea por la Contraloría Municipal de Villavicencio (2010), “El departamento del Meta se localiza 4° 55’ y 1° 35’ de latitud norte y 74° 54’ y 71° 3’ de longitud oeste, formando parte de la región natural de la Orinoquia, Extensión de 85.635 Km<sup>2</sup> conformado por 29 municipios. Villavicencio o Villavo, como también se le conoce, es una ciudad colombiana, capital del departamento del Meta, y es el centro comercial más importante de los Llanos Orientales con una población urbana de 410.695 (proyección DANE 2008) habitantes. Está situada en el Piedemonte de la Cordillera Oriental, al occidente del departamento del Meta, en la margen izquierda del río Guatiquía. Su clima es cálido y muy húmedo, con temperaturas medias de 27 °C”.(p, 7)

El Meta es una región de los Llanos Orientales en donde se vienen dando importantes procesos de transformación productiva al ser considerado un territorio propicio (Rodríguez, M., et. Al., 2009), la riqueza de la vegetación abundante y del suelo propician la expansión de la agroindustria y la convierte en una zona idónea para el desarrollo de proyectos forestales a gran escala. (citado por Escobar (2011). , p)

“En ésta región predomina un componente herbáceo, en el cual tienen un alto porcentaje los pastos con tipo fotosintético C-4. Coexisten con éstos, los bosques de galería, las



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

"matas de monte" y los esteros. Los primeros, son conjuntos de árboles, por lo general de gran tamaño, que se localizan a lado y lado de las corrientes de agua. De esta forma, parecería que los ríos y caños se encontraran rodeados por una espesa selva. Detrás de esta, la sabana; con su inmensidad recuerda el océano". (Contreras. Et. Al, 1989)

De acuerdo a Wattenbach (2004), el país se enfrenta a una serie de desafíos ambientales, que resultan de la combinación de su vulnerabilidad ecológica y los tipos de intervención en cada región. La región de los Llanos Orientales ha sido ampliamente intervenida por empresas extranjeras en la explotación petrolera y por propios que avanzan en forma acelerada con proyectos relacionados con la construcción de casas, barrios, avenidas, centros comerciales, entre otros.

Cristancho (2014) sin desconocer el desarrollo económico, la atracción turística, el cambio social, etc. describe que:

“La explotación petrolera tiene un alto impacto ambiental en sus diferentes etapas (exploración sísmica, perforación exploratoria, producción, transporte y refinación). Los explosivos usados durante la exploración sísmica, por ejemplo, envían los recursos hídricos a mayor profundidad o desvían su cauce, generando la desaparición de nacederos. Además, durante estas etapas se generan desechos, se presenta contaminación por gases y sobre los suelos, deforestación y se construyen trochas de penetración a lugares de reserva natural o de importancia para la conservación ecosistémicas”<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Documento en línea: <http://www.senalradiocolombia.gov.co/noticia/explotacion-petrolera-vs-medio-ambiente-c-mo-lograr-el-equilibrio#sthash.IVcHpTBb.dpuf>



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Por otro lado tal como lo manifiesta Romero & Lozano (1994), “hace apenas 18 años, han ocurrido una serie de desplazamientos de población, cuyo análisis merece la atención” no solamente porque representan fenómenos sociales actuales sino también porque son proyecciones y manifestaciones de una estructura socioeconómica y política. De acuerdo a la Secretaría de Medio Ambiente del municipio de Villavicencio la más grave amenaza la constituye la expansión de la ciudad y la gran cantidad de desplazados que está invadiendo estos lugares.

Así desde las características descritas en la explotación del petróleo, el desarrollo social dado en la construcción acelerada, la llegada de multinacionales, el hecho de ser una región rica en cultivos de consumo humano, considerada como la última gran frontera agrícola que le queda al país, (Álvarez 2012), y agregado a esto la migración sujeta a problemas sociales, convierten a la región con sus paisajes y humedales, en una región vulnerable.

Villavicencio por pertenecer a la región de la Orinoquía de mayor perspectiva para el desarrollo agroindustrial y minero del país, se perfila como una mega ciudad que será un indispensable polo de desarrollo económico a nivel nacional, es una de las ciudades del país en donde existen mayores expectativas en crecimiento urbanístico (Cardena, 2013).

En este proyecto de Mega ciudad se encuentran según Cormacarena, cerca de 1876 hectáreas de humedales, en acuerdo con el Artículo 34, Decreto 353 de 2000, estas zonas son declaradas como zona protegida en la ciudad y hacen parte de la estructura de soporte ambiental del municipio.(Resolución 485 de 2008). Pese a estas advertencias declaradas desde la articulación legal, estos humedales se ven constantemente invadidos de asentamientos ilegales (invasiones), el vertimiento de aguas domiciliarias y comerciales, el arrojado de basura y escombros, la presencia de caballos y ganado en las reservas y el robo de fauna silvestre son los factores que tienen en riesgo, según diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), 14 humedales (eltiempo.com, 2014).



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

De acuerdo a Humedales Colombia (2014), “El humedal Coroncoro ha sido y es un refugio para muchas especies que al día de hoy habitan las zonas protegidas de Villavicencio como los únicos lugares en los que pueden encontrar un hogar en donde poder sustentar sus necesidades de vida en el área urbana, este tesoro natural cuenta con una extensión de 18.8 ha entre su área de delimitación y la zona de amortiguación”.

Figura 1 Humedal el Coroncoro: Delimitación



Fuente: Geoview.info

La resolución N° 485 del 9 de julio de 2008, considera que el humedal el Coroncoro en términos generales extiende sus límites entre las coordenadas 1.052.678.48 N y 950.612.45 W, en el extremo norte; 1.052.678.45 N y 942.921.13 W; en el extremo sur; 1.053.477.10 N y 949.894.32 en el extremo este; 1.052.573.60 N y 950.560.46 W, en el extremo oeste, siendo su área total incluida la franja de protección de 18.8 Ha, según levantamiento





VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

topográfico adelantado por CORMACARENA e información cartográfica con fuente en el departamento Administrativo de Planeación Municipal, IGAC y SIG CORMACARENA.

El humedal el Coroncoro está situado en el sector aledaño al barrio Manantial de la capital del Meta se localiza una reserva ecológica conocida como el humedal Coroncoro, en la vecindad del río Guatiquía, el cual está rodeado de zonas con asentamientos humanos, zonas de vías y zona verdes, lo que lo hace ver como un humedal de tipo urbano con gran presencia de habitantes y actividades comerciales a su alrededor.

El humedal el Coroncoro se encuentra ubicado al Nororiente de Villavicencio, las vías de acceso son Vía Catama y Anillo vial, comprende los barrios Manantial, Bosques de Abajam, Covisan, Canan y Delirio.

La figura 2 da cuenta de la presencia de tejido urbano continuo, el cual se define como espacios conformados por edificaciones Las edificaciones, vías y superficies cubiertas artificialmente cubren más del 20% de la superficie del terreno, lo que hace percibir un maltrato al interior de los recursos presentes en el humedal.

Figura 2 Tejido Urbano en el humedal el Coroncoro



Fuente: Geoview.info



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Delimitante al humedal se encuentra también la red vial, que conduce al complejo ganadero de Catama y al mercado (CEMERCA) de Villavicencio. Es una zona de alto tráfico, más del 30% del terreno del humedal esta recorrida por esta red vial, lo que trae consigo un alto nivel de contaminación producido por la contaminación de los combustibles utilizados por carros, automóviles y tracto mulas cuyo transito es constante por esta vía. (Ver figura 3)

Figura 3 Red Vial.



Fuente: fotografía Geoview.info

De la misma manera el Coroncoro está limitado por una extensa zona verde que la limita, zona que es utilizada por los moradores urbanos para la siembra de arroz, la piscicultura y otras actividades propias de la economía de la región, este amplio espacio recorre 80% de la frontera lateral del humedal.



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Figura 4 Red Vial



Fuente. Adaptación de los investigadores

El humedal se alimenta constantemente por corrientes superficiales y sub-superficiales que garantizan el recurso agua durante la mayor parte del año, pertenece a la mesocuenca del río Guatiquía y la microcuenca de Caños Negros.

De acuerdo con las características de los segmentos de la red de drenajes del área, se puede deducir que las corrientes en este sector son principalmente erosionales y conforman una red hidrográfica bien integrada y homogénea.

Estos caños se constituyen en la principal corriente de tipo erosional en el área del humedal, y se caracteriza por presentar un cauce relativamente estrecho, con sinuosidad moderada en algunos tramos de su recorrido; presentando vegas bajas en su planicie de inundación y se encuentra sujeto a cambios caprichosos de sitio de acuerdo al régimen pluviométrico de la zona.

El humedal Coroncoro se clasifica como un humedal urbano, ubicado al lado izquierdo de la vía a Catama a la altura de intersección con el anillo vial de Villavicencio. Es uno de

Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

los humedales más reconocidos en Villavicencio por su amplia cobertura vegetal y su importante valor ecológico, ya que alberga a muchas especies de mamíferos, aves, reptiles e insectos.

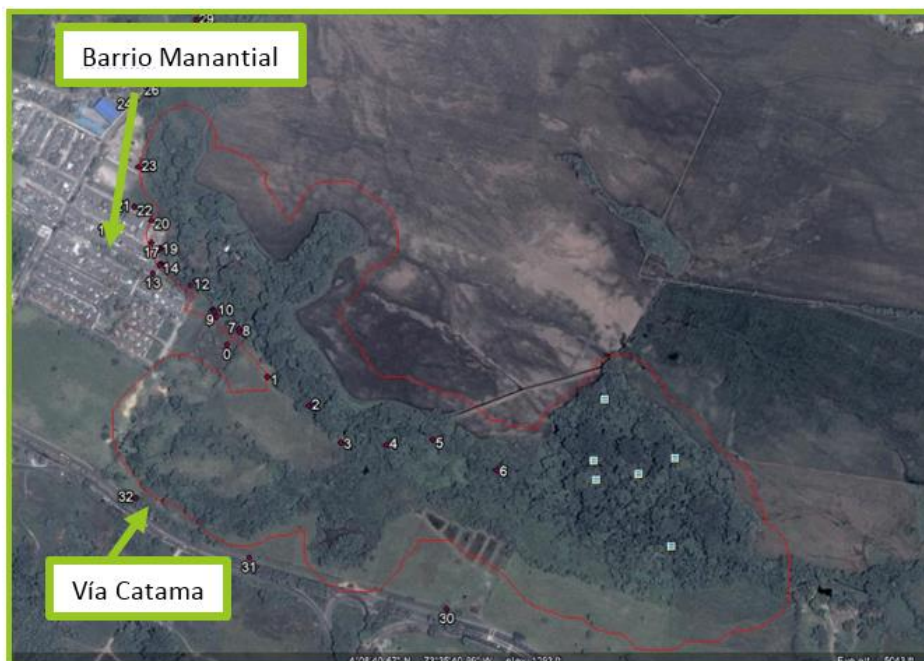
Figura 5 Ubicación del Humedal Coroncoro



Fuente: Imagen satelital de Google Earth

En la actualidad, cuenta con una extensión de 30.85 Hectáreas, de las cuales 18,80 pertenecen al Área de Humedal y 12,05 al Área de protección.

Figura 6 Delimitación del Humedal Coroncoro



Fuente: Imagen satelital de Google earth.

A partir de la cartografía existente, se evidenciaron las principales características morfométricas de la cuenca a la que pertenece, identificando un Perímetro de 3.9 Km, Longitud Axial 1.5 (Km), Long. Cauce Principal 1.4 Km, Elevación Máxima 415 y Elevación mínima de 398 m<sup>10</sup>.

Se caracteriza por presentar alta cobertura boscosa y tener un grado de conservación ecológica y sistémica, que le permite cumplir un papel fundamental en el control de

---

<sup>10</sup> Para adelantar la caracterización fisiográfica o morfométrica de la microcuenca del área de estudio de los Humedales, se utilizó cartografía oficial del IGAC A ESCALA 1:25000 (Ver Plan de Manejo Ambiental 2009).



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

inundaciones y avenidas de los caños de la zona de estudio. Por su condición boscosa, retiene altos niveles de agua, lo que le permite a este sistema mantener una regulación hídrica favorable en tiempos de invierno y verano.

Según los relatos de la comunidad cercana al humedal, nunca se han presentado inundaciones, a pesar de que reciben las aguas lluvias de las zonas aledañas. Sin embargo, existe una alta amenaza de inundación en el humedal Coroncoro, debido a la cercanía al río Guatiquía.

### 3.4 Marco legal

Desde el ámbito legal internacional los humedales se definen como zonas donde el agua es el principal factor controlador del medio, la vida vegetal y animal están asociada a él, estos se dan donde la capa freática se halla en la superficie terrestre o cerca de ella o donde la tierra está cubierta por aguas poco profundas. Especialmente lo mencionado en la convención de Ramsar, (Irán, 1971) cuyo tema principal es la convención sobre humedales, es el primero de los tratados modernos de carácter intergubernamental sobre conservación y uso sostenible de los recursos naturales, pero en comparación con los más recientes, sus disposiciones son relativamente sencillas y generales. La Convención entró en vigor en 1975 y hoy (enero de 2013) cuenta con 163 Partes Contratantes, o Estados miembros, de todo el mundo.

Las ventajas de la coordinación y colaboración entre convenciones y organizaciones internacionales con cometidos afines o coincidentes han sido objeto de amplio reconocimiento hace ya algún tiempo. La Secretaría de Ramsar ha puesto y sigue poniendo mucho empeño en desarrollar sinergias con otros instrumentos relativos al medio ambiente.

- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

- Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CEM)
- Convención del patrimonio mundial de la UNESCO: La Secretaría de Ramsar ha dado también efectividad a memorandos de cooperación con el Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del Gran Caribe (Convenio de Cartagena) del PNUMA y con la Oficina de Coordinación del Plan de Acción para el Mediterráneo del Convenio para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona).
- Convenios regionales y comisiones de cuencas:
  - ✓ Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente.
  - ✓ Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación.
  - ✓ Grupo de Gestión Ambiental (GGA) del PNUMA.
  - ✓ Programa de Acción Mundial para la protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra del PNUMA
  - ✓ Proyecto para la Supervivencia de los Grandes Simios del PNUMA

La regulación sobre la fauna, flora, agua, aire y uso del suelo, es decir, todo lo relacionado con el medio ambiente, es hoy en día motivo de preocupación. Colombia no ha estado ajena en el tema y también ha legislado con un sinnúmero de normas de gran importancia que tuvo en cuenta el presente estudio.

### *3.4.1 Constitucionales*

La constitución política de Colombia de 1991 establece en su artículo octavo que es obligación del estado y de las personas proteger las riquezas naturales de la nación.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

El artículo 79 de la misma norma, en su inciso segundo reitera que es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

El segundo inciso reza: “El estado regulara al ingreso al país y la salida de él de los recursos genéticos, su utilización de acuerdo con el interés nacional”<sup>11</sup>.

La constitución Política de Colombia, en el capítulo tercero, versa sobre los derechos colectivos y del ambiente, estableciendo mediante el artículo 80 lo siguiente: “El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.”<sup>12</sup>

### 3.4.2 *Legales*

Ley 17 de 1981. Expedida el 22 de enero de 1981 por el Congreso de la República de Colombia, Esta norma establece la obligatoriedad de despedir certificados mediante autoridad competente, para el comercio de especies de fauna y flora silvestre amenazadas de extinción. Esta ley fue expedida como resultado del convenio internacional para proteger la biodiversidad mundial.

Ley 37 de 1989. Expedida el 03 de abril de 1989 por el Congreso de la República de Colombia, Esta norma establece las bases para estructurar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal en nuestro país como un sistema de coordinación de las entidades públicas de los

---

<sup>11</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia. Art. 79. Bogotá: Legis, 1992.

<sup>12</sup> Ibid. Art 80.





Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

niveles territoriales encargadas de desarrollar las actividades establecidas por el Plan Nacional de Desarrollo Forestal.

La ley 99 de 1993. Expedida el 22 de diciembre de 1993 por el Congreso de la República de Colombia y publicado en el Diario Oficial No. 41146, Crea el Ministerio del Medio Ambiente; de igual manera, señala los principios ambientales, integra el Sistema Nacional Ambiental (SINA), reorganiza algunas Corporaciones Autónomas Regionales ya establecidas.

Establece en su artículo primero, numeral 2, que la biodiversidad del país, por ser patrimonio Nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Esta misma norma crea un nuevo orden ambiental en Colombia, en el numeral segundo del artículo 65 de la citada Ley, señala que los municipios, pueden dictar con sujeción a las disposiciones legales reglamentarias superiores, las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio. Esta disposición está contemplada por el numeral quinto del mismo artículo, que faculta los municipios para colaborar con las corporaciones autónomas regionales en la elaboración de los planes regionales y la ejecución de programas, proyectos y tareas necesarias para la conservación de recursos naturales y recursos renovables.

En numeral 23 del artículo quinto de la mencionada ley establece como parte de las funciones del ministerio del medio ambiente, adoptar las medidas necesarias para asegurar la protección de las especies de fauna y flora silvestre tomar las previsiones que sean del caso para defender especies en extinción o en peligro de serlo.

Ley 299 de 1996. Expedida por el Congreso de la República de Colombia, Esta norma protege la flora colombiana y reglamentan los jardines botánicos. Artículo 1º.- La flora



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

colombiana. La conservación, la protección, la propagación, la investigación, el conocimiento y el uso sostenible de los recursos de la flora colombiana son estratégicos para el país y constituyen prioridad dentro de la política ambiental”.

Código nacional de los Recursos Naturales. Decreto – Ley 2811 expedido el 08 de Diciembre de 1974, en el Capítulo segundo, que versa sobre la protección y control especial “Las fuentes, cascadas, lagos y otros depósitos o corrientes de aguas naturales o artificiales, que se encuentren en aéreas declaradas dignas de protección.”

Teniendo en cuenta las anteriores disposiciones de tipo legal internacional cuya aplicación para nuestra legislación, está dada en una equivalencia jurídica que nos permita dar aplicabilidad y generar un impacto más importante para la conservación del medio ambiente como es entre ellos el recurso natural del agua con su biodiversidad animal y vegetal, entre ellas son :

Ley 611 de 2000. Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática

Decreto 1608 de 1978. Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.

Decreto 1594 de 1984 Ministerio de Agricultura. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título 1 de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la parte III - Libro I - del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a Usos del Agua y Residuos Líquidos. Los usos de agua en los humedales, dados sus parámetros físicos-químicos son: Preservación de Flora y Fauna, agrícola, pecuario y recreativo. El recurso de agua comprende las superficies subterráneas, marinas y estuarianas, incluidas las aguas servidas. Se encuentran definidos los usos del agua así: a) Consumo humano y



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

doméstico b) Preservación de flora y fauna c) Agrícola d) Pecuario e) Recreativo f) Industrial g) Transporte.

Resolución N° 157 de 2004 MAVDT. Por la cual se reglamenta el uso sostenible, conservación y manejo de los humedales, y se desarrollan aspectos referidos a los mismos en aplicación de la convención RAMSAR.

Resolución N° 196 de 2006 MAVDT. Por la cual se adopta la guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales en Colombia.

Acuerdo 6 de 1990 Alcaldía Mayor de Bogotá. Por medio del cual se adopta el Estatuto para el Ordenamiento Físico del Distrito Especial de Bogotá, y se dictan otras disposiciones Estatuto para el ordenamiento físico del Distrito Especial de Bogotá. Faculta a la EAAB para realizar el acotamiento y demarcación de las rondas de los ríos, embalses, lagunas, quebradas y Canales. Los humedales forman parte integral del sistema hídrico, el cual está conformado por la ronda o área forestal de los cuerpos de agua. Se define la ronda hidráulica como: "la zona de reserva ecológica no edificable de uso público, constituida por una faja paralela a lado y lado de la línea del borde del cauce permanente de los ríos, embalses, lagunas, quebradas y canales, hasta 30 metros de ancho, que contempla las áreas inundables para el paso de crecientes no ordinarias y las necesarias para la rectificación, amortiguación, protección y equilibrio ecológico, las cuales no pueden ser utilizadas para fines diferentes a los señalados, ni para desarrollos urbanísticos y viales.

Acuerdo 79 de 2003 Código de policía de Bogotá D.C. Artículo 75.- Chucuas y humedales. Las chucuas y humedales y sus zonas de RH y ZMPA son parte del sistema de drenaje natural del Distrito y del espacio público. Para su uso y tratamiento se aplicará lo dispuesto en el P.O.T. Artículo 76.- La conservación y protección de las chucuas y los humedales demandan el compromiso de todos, por lo cual se deben observar los siguientes



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

comportamientos: Cuidar y velar por la preservación de la integridad física y natural de las áreas y no realizar acciones que puedan conducir a su reducción, parcelación o desmembramiento, como el relleno artificial y construcción de barreras, diques o canales, actividades agrícolas y ganaderas, usos residenciales, comerciales e institucionales sin la autorización de la autoridad ambiental competente.

### 3.5 Marco conceptual

*Áreas Protegidas:* Es un territorio con régimen especial, para la administración, manejo y protección del ambiente y los recursos naturales renovables. Las áreas protegidas son espacios creados por la sociedad en su conjunto, articulando esfuerzos que buscan garantizar la vida en condiciones de bienestar, y en particular la conservación de la biodiversidad biológica y el mantenimiento de los procesos ecológicos que se requieren para el desarrollo del ser humano. (Mouthon Alberto Federico 2002).

*Bienes y servicios ambientales:* (BySA), son aquellos recursos que provee el ambiente, como por ejemplo; los bienes para bosques naturales: la madera, leña, no maderables, agua, animales, etc. Son tangibles e individuales, y los servicios para bosques naturales: regulación de la oferta hídrica, regulación del clima, secuestro de carbono, polinización y dispersión de semillas, hábitat para la fauna, conservación de suelos, recreación y turismo, preservación de valores culturales, etc. Implican una prestación intrínseca del bosque y son difusos. (Comunidad Andina, Secretaria General).

*Criterios de Evaluación:* Son los juicios valorativos que permiten orientar la evaluación y por lo tanto determinar o medir la calidad técnica del estudio y las falencias que puede contener. (Mouthon Alberto Federico 2002).



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

*Desarrollo Sustentable:* Tiene que ver con la equidad en la apropiación de los recursos y en el logro de los beneficios derivados de la utilización de esos recursos, en la producción de bienestar. (Tobasura Isaias, 2002)

*Estudio Ambiental:* Conjunto de información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una licencia ambiental. Los estudios ambientales son: Diagnostico Ambiental de Alternativas, Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental. (Mouthon Alberto Federico 2002).

*Estudio de Impacto Ambiental:* Es un instrumento para la toma de decisiones y para la planificación ambiental, que la autoridad ambiental exige para definir las correspondientes medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación de impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad. (Mouthon Alberto Federico 2002).

*Evaluación del Impacto Ambiental:* Puede definirse como la identificación y valoración de los impactos (efectos) potenciales de proyectos, planes, programas o acciones normativas relativos a los componentes físico químicos, bióticos, culturales y socioeconómicos del entorno. (Canter Larry W. 2002)

*Flora:* Conjunto de las especies vegetales que crecen en una región (Diccionario Larousse 2010)

*Flora Silvestre:* "Se denomina flora silvestre el conjunto de especies e individuos vegetales del territorio nacional que no se han plantado o mejorado por el hombre". (Código Nacional de Recursos Naturales Renovables).

*Humedal:* Los humedales son zonas en las que el agua es el principal factor que controla el medio y la vida vegetal y animal relacionada con él. Se dan en los lugares donde la capa



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

freática se halla en o cerca de la superficie de la tierra o donde la tierra está cubierta de agua poco profunda. (Convención de Ramsar 1971).

*Hedónico:* Son las características y atributos de un bien que determinan su valor. (Guía metodológica de valoración económica de bienes, servicios e impactos ambientales, 2002).

*Holístico:* es la idea de que todas las propiedades de un sistema dado no pueden ser determinados o explicados por las partes que los componen por sí solas. El sistema como un *todo* determina cómo se comportan las partes. Como adjetivo, holística significa una concepción basada en la integración total frente a un concepto o situación. (Guía metodológica de valoración económica de bienes, servicios e impactos ambientales, 2002).

*Lista de Chequeo para Evaluación:* Es una herramienta que permite apoyar el proceso de evaluación, facilitar la toma de decisiones y mantener un registro de la evaluación realizada. Esta lista de chequeo no agota todas las posibilidades de aspectos y criterios por evaluar, y por esos es importante que el evaluador particularice la lista, de acuerdo con el tipo de estudio a evaluar, las características del proyecto y el área en la que se puede desarrollar la actividad. (Mouthon Alberto Federico 2002).

*Plan de Manejo Ambiental:* Establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los efectos o impactos ambientales negativos que cause un proyecto obra o actividad. (Mouthon Alberto Federico 2002).

*Recursos Naturales:* Los recursos naturales son objetos, materiales, criaturas o energía de origen natural que pueden ser utilizados por el hombre. (G. Camp William y B. Daugherty Thomas 1.999)



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

*Visita de Campo:* Es un reconocimiento de campo orientado a conocer las características del entorno en donde se desarrollara el proyecto evaluado. (Mouthon)

Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### 4 Diseño metodológico

#### 4.1 Tipo de investigación

Para la medición de los recursos naturales (de no uso, no mercadeables) del humedal el Coroncoro de Villavicencio se hace uso del método de valoración contingente. Por su estructura y composición del modelo estadístico se requiere de retoma de la información a través de encuestas, lo que cataloga a la investigación desde el paradigma descriptivo cuantitativo. El mismo propósito de la medición requiere de la percepción y apreciación de los valores sociales que propicia cada uno de los componentes del humedal (Agua, aire, flora, fauna, suelo y paisaje), por lo que la investigación cataloga también dentro del paradigma cualitativo, basado en la subjetividad de las personas y su honradez para asignar el valor económico del bien que se está midiendo.

#### 4.2 Muestreo

##### 4.2.1 Población

En todos los casos de la medición tanto económica como social se consideran como población objeto de estudio a los visitantes del humedal en un periodo de tiempo que puede ser considerado como mensual.

Para el caso y por información de Nathaly Rojas integrante y fundadora de la fundación William Barrios, conformada por un grupo entusiasta de estudiantes y profesionales dedicado a la investigación de los humedales de esta ciudad y el estado en que se encuentran, para formular planes de manejo que permitan conservar mejor estos ecosistemas, en forma aproximada considera que el humedal el Coroncoro es visitado en promedio mensualmente por 70 personas entre los que se destacan, estudiantes de





Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

instituciones educativas públicas y privadas tanto de educación media como universitaria, turistas, personas aledañas del barrio e investigadores.

### *4.2.2 Muestra*

Para la aplicación de las encuestas se utilizan los 70 visitantes promedio que asisten mensualmente al humedal.

Los encuestados deben estar preparados para entender el proceso de medición, la comprensión abarca que el entrevistado se aproxime con su valor en pesos a un valor implementado en otro contexto y que responda a la medición real del contexto medido. La idea con la que se redactan las preguntas de los instrumentos es que los valores económicos y sociales contribuyan por un lado a medir los beneficios económicos para mejoras ambientales y por otro lado que propicie el cuidado adecuado del humedal que se está analizando, cuando se sabe el valor se aprecia lo que se tiene por tanto esta valoración debe ser aproximada a la realidad que existe en un mercado hipotético.

## 4.3 Instrumentos

### *4.3.1 Encuesta*

Mediante el método de valoración contingente se trata de obtener el valor de un bien para el cual no existe un mercado, por lo que se trata es de simular un mercado mediante una encuesta a los consumidores potenciales.

Para la valoración económica se pregunta por la máxima cantidad de dinero que estaría dispuesto a pagar (DAP), por el bien si tuvieran que comprarlo.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Mediante procedimientos estadísticos se evalúa la información determinada en la encuesta y se determina un valor hipotético de cada uno de los recursos naturales. Esta técnica requiere:

- Que los entrevistados realicen valoraciones de elevada complejidad a partir de información que se les provee a través de un cuestionario.
- Que los entrevistados realicen una elección económica a través de la interpretación particular que hacen de dicha información.

### *4.3.2 Escala Likert*

Se implementa una encuesta tipo Likert para determinar desde la percepción de los encuestados el valor social al que se le atribuyen a cada uno de los componentes, las preguntas de la escala contienen un alto componente de apreciación apegada a los sentimientos y cualificaciones de lo que contiene y es el humedal el Coroncoro.

### *4.3.3 Descripción de los instrumentos*

El primer instrumento de encuesta diseñado para recoger datos para la valoración económica requiere que se caracterice la población (Mayor de 18 años) y que se indague sobre datos relacionados con, la edad, el ingreso, estrato económico, procedencia, frecuencia de visita al humedal, expectativas de lo que esperaba encontrar con respecto al recurso medido (belleza, servicios de guías, observación de fauna, flora, agua, suelo), escolaridad y estados civiles. La caracterización en la metodología del logit-probit requiere el cruce con las preguntas de valoración particular para cada uno de los componentes.

Por ejemplo:



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

La caracterización de las personas cruzada con el valor hipotético encontrado en la medición del paisaje y en donde se ambienta con la consecución de un proyecto que impulse la protección de los paisajes del humedal el Coroncoro construyendo, puentes, caminos ecológicos, visitas guiadas, acompañamientos pedagógicos, y cuanto estaría dispuesto a pagar por llevar a cabo este proyecto.

La escala Likert constara de una serie de preguntas que se le pide al encuestado ubique en una escala de (Muy en desacuerdo, en desacuerdo, indiferente, de acuerdo y muy de acuerdo), permite valorar la percepción del disfrute de la paz, de los paseos, de la belleza exótica, de la belleza natural, de los sonidos armoniosos, entre otros.

### *4.3.4 Perfil de los encuestadores*

Los encuestadores en una jornada de 3 a 5 sesiones diligencian el total de los instrumentos. Los encuestadores en este caso estudiantes de los últimos semestres del programa de contaduría pública conocen el proyecto y su correspondiente recurso natural, por tanto es conocedor de las preguntas. Previo entreno el encuestador debe estar preparado de tal manera que en lo más mínimo influya en las respuestas de los encuestados, disminuyendo sesgos en la información.

## 4.4 Fuentes

### *4.4.1 Fuentes primarias*

Información encontrada en la tabulación y recopilación de los datos en las encuestas de valoración económica y social de los recursos naturales del humedal.



## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### 4.4.2 *Secundarias*

Información referenciada en documentos encontrados en:

- Fundación William Barrios,
- Investigaciones de COORMACARENA,
- Artículos científicos
- Documentos RAMSAR
- Libros e investigaciones en contextos internacionales y nacionales
- Investigaciones en contextos regionales

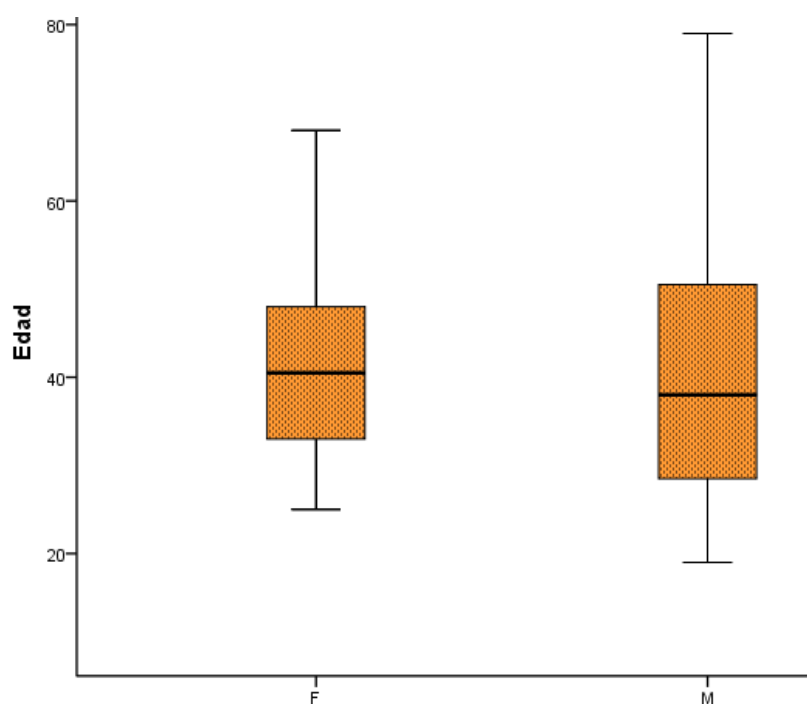


VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

## 5 Resultados

5.1 Identificar características de la población aledaña que permitan reconocer la importancia del recurso fauna y su valor uso del Humedal el Coroncoro.

Figura 7 Comparación de edades



Fuente. Los investigadores

En un modelo de medición de humedales la edad es una variable importante ya que cuenta como requisito para que responda la encuesta que permitirá encontrar la disposición a pagar. La figura 7 muestra una muestra que para el género femenino tiene una edad mínima de 22 años, mientras que para los hombres una edad mínima de 20 años, lo que



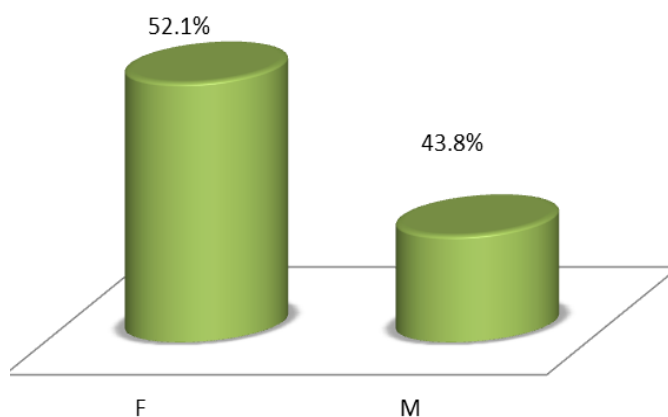
VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

aseguran respuestas consientes y responsables frente a la disposición a pagar por los diferentes servicios y productos que desde la flora se pueden derivar como importantes tanto por su precio como por su valor social.

Los Boxplot dan cuenta de poblaciones dispersas en edades que para el sexo femenino en su mayoría se distribuyen entre los 30 y 45 años, mientras que para los hombres esta proporción se distribuye entre los 28 y 48 años, encontrando amplios rangos de encuestados que por su edad se podría esperar respuestas significativas y de mucha importancia para reconocer la disposición a pagar y el valor social asociado a las respuestas de los encuestados.

La longitud de la caja más amplia en el sexo masculino significa que existió mayor dispersión por edad en este género, indicando que los visitantes masculinos tiene mayor rango de edad que las mujeres.

Figura 8 Comparación por sexo



Fuente. Los investigadores

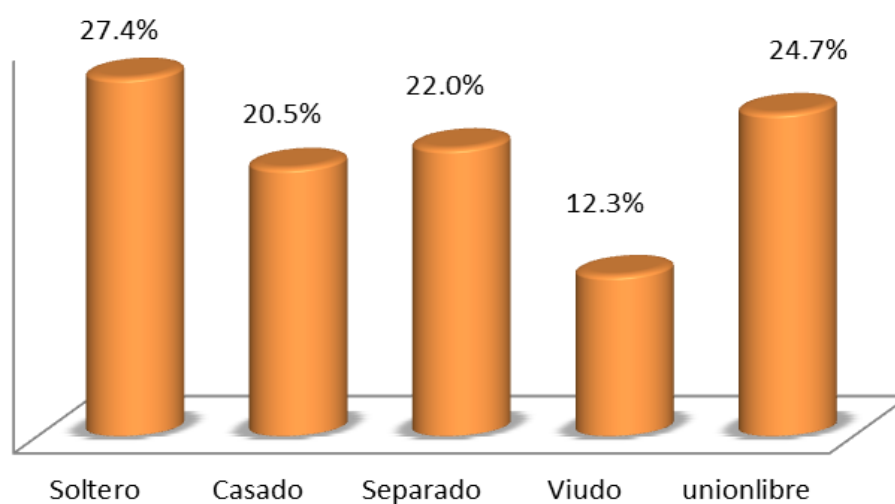
El mayor número de encuestados fue el género femenino, con un 52% frente al 43.3% de los hombres, siendo la población femenina menos dispersa que la de los hombres, puede



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

ser esto significativo en los resultados de valoración social ya que el sexo femenino es más sensible a la belleza de la fauna.

Figura 9 Estado civil



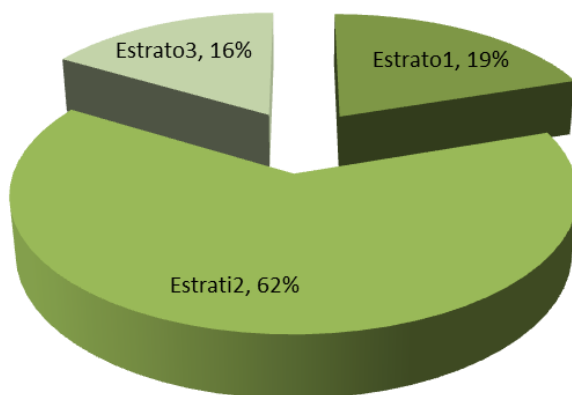
Fuente. Los investigadores

Los estados civiles de mayor representatividad son el soltero con el 27.4% y el de unión libre con el mismo porcentaje, mientras que para el estado de casado y separado con el 20% y 22% tienen menos representatividad en la muestra encuestada. Los porcentajes en cuanto a valor son semejantes, solo el estado civil de viudo es un poco menos representativo 12.3%. de esta manera se hace posible que la belleza de los recursos naturales que ofrece el humedal, la calidez y la frescura de su agua, la fauna, sean motivos para dar un buen paseo y disfrutar de estos recursos.



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Figura 10 Estratificación



Fuente. Los investigadores

En el contexto de indagar la disposición a pagar y de impulsar proyectos que propendan la protección del recurso natural que se está valorando, el estrato social es una variable que juega un papel definitivo, se espera que los encuestados valoren desde su posición económica que valor toma los servicios directos e indirectos que se derivan del uso de la fauna y su atractivo natural.

Los visitantes que asisten al humedal por lo general lo hacen por descanso, investigación o curiosidad por los recursos que ofrece el humedal. El sentido por lo que hacen incide en la disposición a pagar, pero no se puede esperar una disposición alta si el visitante es de bajos recursos económicos, la protección de estos recursos y el pago que tendría que hacer para mejorar el recurso fauna está sujeto a cuanto tiene.

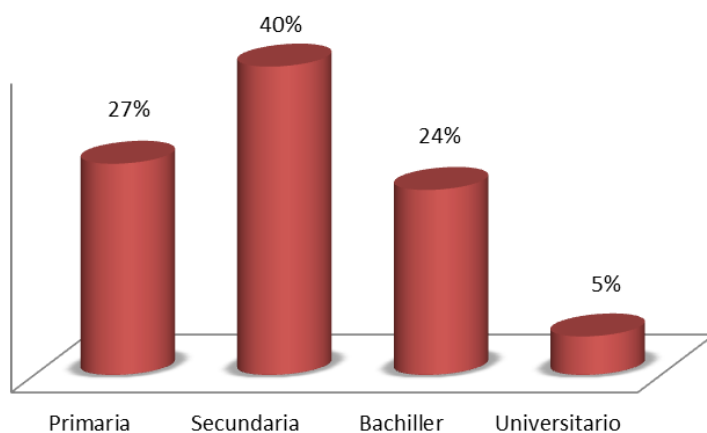
La figura 10, muestra los más altos porcentajes en el estrato 2, el 62%, y el estrato 1 el 19%, desde la perspectiva alta de estos porcentajes para estratos que socialmente se consideran bajos. La disposición a pagar estará sujeta al aprecio por la belleza exótica y por lo que este le puede aportar para la subsistencia como medio económico de supervivencia, no se espera un valor económico significativo por este recurso.





VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Figura 11 Nivel académico



Fuente. Los investigadores

Así como la variable edad es significativa para las respuestas que se pretenden obtener, la formación académica tiene la misma importancia. La figura 11, muestra el más alto porcentaje en los entrevistados que con un 40% tienen formación bachiller, el 24% formación técnica y tan solo el 5% corresponden a una formación de profesional.

El alto porcentaje formado entre bachilleres y educación primaria (67%) implicaría un grado bajo de formación en los encuestados que dificultaría en cierta forma la comprensión de las preguntas. El porcentaje restante entre lo técnico, lo profesional, permitirá agregar en el encuestado la cuota de comprensión y validez de las respuestas entregadas por los encuestados.

De todas maneras el problema de formación de quienes visitan el humedal o de quienes moran al su alrededor no actúa en favor del cuidado de la fauna, entendiendo como una premisa inicial que a mayor formación, mayor cuidados del humedal.

Por otro lado como un visión a la caracterización del valor social del humedal y de su recurso el fauna se indaga en la muestra entrevistada sentimientos que motivan la presencia



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

del paisaje en el humedal, se elaboran preguntas que relacionan los sentimientos y los estados de ánimo, las preferencias entre el paisaje y los demás recursos presentes en el humedal. Para determinar la importancia de tales apreciaciones se hace uso del método estadístico de análisis factorial por componentes (ACP).

El ACP es un método algebraico estadístico que trata de sintetizar y dar una estructura a la información contenida en una matriz de datos. El objetivo principal del ACP es hacer una reducción de variables e identificar las variables de mayor importancia. Para el presente estudio la reducción de variables permitirá reconocer los factores que despiertan sentimientos de confianza, placer, gustos, preferencias por el paisaje del humedal.

Para que el ACP, tenga efectividad en el proceso de reducción de variables los condicionamientos del instrumento y de las variables que se están analizando cumplen con la alimentación de toda la información inicial garantizando que la varianza total se conserve.

Tabla 1 KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.753
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	290.536
	Gl	105
	Sig.	.000

Fuente. Los investigadores



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

La primera medida estadística que desde los análisis por componentes validan la información de las variables que se reducen es la prueba de KMO Barlett, ver tabla 1.

El primer valor en el caso analizado de este test es el test esfericidad cuyo valor corresponde a 290.536 con una significación de probabilidad de (00000....) que cumple con la hipótesis de no existencia de correlación entre las variables introducidas, cumpliéndose con la independencia lo que es equivale a determinar la conveniencia del ACP, para el conjunto de variables contenidas en el instrumento que se indago.

El segundo tipo de índices en la tabla denominado Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin el cual se basa precisamente en la relación existente entre el conjunto de coeficientes de correlación y de correlación parcial. Se entiende que si el conjunto de los coeficientes de correlación parcial son de valores reducidos, la parte específica de las variables será menor con relación a la parte común, lo que hace más pertinente la realización del ACP.

Este índice oscila entre 0 y 1; la tendencia a 1 es indicativa de la validez de la aplicación al caso del ACP. En el caso analizado el valor del índice de KMO obtenido es de 0.753 lo que se puede catalogarse como muy Óptimo y los resultados encontrados serán muy significativos para los sentimientos que relacionan la visita al humedal por parte de los visitantes entrevistados.

Siendo el ACP, significativo las variables reducidas en la tabla de comunalidades permiten determinar la importancia por valor de probabilidad para algunos factores y la desvaloración de otros elementos de variables los que de alguna manera están relacionados con los elementos paisaje del humedal.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Tabla 2 Comunalidades

	Inicial	Extracción
Visu-SaludM	1.000	.844
Sonid-Salud	1.000	.859
Ambien-Salu	1.000	.757
Remedios	1.000	.738
F-Impavisual	1.000	.752
Aves-Exoti	1.000	.615
Pase-Fauna	1.000	.683
Comer-Fauna	1.000	.995
Carne-Faun	1.000	.995
Piele-Fauna	1.000	.995
Fauna-Prote	1.000	.732
Progra-Protec	1.000	.821
Vincul-Progra	1.000	.765

Fuente. Los investigadores

De esta manera la observación de la tabla 2, indica, que uno de los valores que fortalece la fauna está en no comer la carne la fauna, no consumir esta carne como una manera de protección y menos hacer uso de las pieles de los animales que habitan humedal, todos estos elementos en la comunalidad tienen un valor del 95%. El implementar programas que incentiven la protección de la fauna tiene una buena valoración del 82.1%, de la misma manera la visualización y los sonidos de los animales



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

asociada a la salud son elementos que toman bastante importancia desde un proceso de observación social determinado por la opinión de los encuestados.

Uno de los elementos menos significativos con el 61.5% a la luz de las respuestas de los entrevistados, está relacionado con el molestar o interrumpir el ambiente en que viven las aves exóticas, ahora la salud asociada a la contemplación de la fauna y al ambiente generado por la fauna tienen también valores significativos del 75% y 73% respectivamente.

Desde estos resultados encontrados y desde la perspectiva determinada en la importancia de la fauna, pensada en la protección, contemplación, admiración, se visualiza un alto valor social reflejado desde la opinión de los 80 entrevistados integrados por visitantes y por algunos moradores del lugar.

### 5.2 Establecer mediante métodos de observación el valor de la fauna (Mamíferos, aves, reptiles, anfibios) del Humedal el Coroncoro.

En el proceso de observación se visitó el humedal Coroncoro con el objetivo de caracterizar la fauna asociada. Para esto se realizó entre dos y tres días de trabajo de campo y los siguientes son los métodos realizados para determinar el valor de la fauna: Se valoró la riqueza y cantidad de población aves presentes en el humedal Coroncoro, mediante recorridos realizados dentro del mismo.

El lugar fue visitado en algunas ocasiones durante el desarrollo del proyecto, realizando conteos con objetos de ayuda visual como binoculares y se realizaron recorridos en el sitio para registrar las diferentes especies de aves que estuvieran en alrededores del humedal. Para la evaluación rápida de la fauna del humedal Coroncoro de Villavicencio, se eligió el grupo de las aves acuáticas por ser las más visibles y el grupo de mayor representatividad

Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

en el ecosistema acuático, el cual en poco tiempo permite compilar una considerable cantidad de información.

Los peces en el humedal de Villavicencio, de acuerdo con las entrevistas realizadas han disminuido notablemente, especialmente por factores como contaminación de las aguas, pesca y otros factores, principalmente causados por la urbanización de las áreas alrededor y modificación generalizada del paisaje a grandes escalas. En la actualidad además, se han realizado introducciones de fauna sin ningún tipo de manejo, control o registro adecuado, en humedales como Coroncoro, factores imprescindibles de conocer en detalle, controlar y manejar para permitir el restablecimiento aunque sea de manera parcial, de la riqueza del humedal de Villavicencio.

Con relación a los Anfibios se desarrolló el método de Inspección con Encuentros Visuales, teniendo en cuenta que es una de las técnicas más eficientes para extender el número de especies vistas en el tiempo (Rueda. 2006). Se buscaron cuidadosamente los hábitats de los anfibios teniendo en cuenta que dependiendo de su especie, suelen realizar actividades como refugiarse debajo de piedras, troncos y/o descansar sobre la vegetación para alimentarse activamente, esto observado en horas del día.

Imagen: Rana de lluvia



Fuente: Organización Comunitaria Humedal Parque Coroncoro



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Se pudo constatar la riqueza de reptiles es bastante pero a la vez subvalorada, además se requiere estudios herpetológicos detallados, pues existe la posibilidad de que haya riesgo para la salud humana, al encontrar víboras venenosas, lo cual requiere de trabajos de educación para que no hayan accidentes e igualmente de acciones que brinden seguridad a los habitantes vecinos, sin embargo vale la pena resaltar que mantener las poblaciones de estos reptiles estables y controladas, es vital para el ecosistema y especialmente considerando que ellas son controladores naturales muy efectivos de las poblaciones de roedores, eventualmente trasmisoras de enfermedades que pueden llegar a ser mortales para el ser humano.

En nuestro país, el tráfico ilegal de especies, afecta a 234 tipos de aves, 76 especies de mamíferos, 27 de reptiles y 9 de anfibios. Los más afectados son tigrillos, micos, guacamayas, perezosos, etc.

Imagen: Mico Maicero



Fuente: Organización Comunitaria Humedal Parque Coroncoro



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

No sólo se trata de los desequilibrios que se causan a los ecosistemas al extraer animales nativos, sino el dolor y drama individual que se genera en cada vida afectada. (Policía Ambiental de Colombia)

Según la Guía para el control al tráfico ilegal de fauna silvestre colombiana, el tráfico ilegal de especímenes silvestres es considerado a nivel mundial como una de las principales causas de disminución de las poblaciones naturales y como una de las actividades ilícitas que mayores sumas de dinero moviliza anualmente.

En el caso de los mamíferos, las familias de primates (micos) Cebidae y Callitrichidae, ofrecen ejemplares que se comercializan para proveer el mercado de mascotas y como modelos en la investigación biomédica. Los felinos continúan siendo fuertemente explotados para proveer el mercado de pieles y mascotas. Por su parte, los cerdos de monte, las dantas, guaguas, ñeques y venados son capturados para la comercialización de su carne, pieles y otras partes como trofeos de caza (Guía para el control al tráfico ilegal de fauna silvestre colombiana).

Una de las causas de pérdida de la fauna en los humedales de Colombia se debe a la explotación que enfrentan las especies silvestres afectadas por la comercialización ilegal a nivel nacional e internacional, acciones que conllevan al deterioro genético y a una mayor vulnerabilidad a la extinción.

El humedal cuenta con una gran diversidad de insectos y una población de armadillos que no se sabe su número pero que puede ser la clave de un plan de conservación in situ para que una cantidad de esta especie se desarrolle en estado natural y a la vez generar investigaciones de comportamientos y otros estudios, pero por el contrario los vecinos al humedal cazan a los ocarros.





VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Toda este patrimonio natural se encuentra amenazado especialmente por actividades humanas como son la agricultura, el desarrollo urbanístico, la industria, las infraestructuras, tala ilegal, contaminación por residuos sólidos y pérdida de la capa vegetal, que de no controlarse podrían deteriorar a un nivel de no retorno el humedal.

Existen senderos que dividen el bosque y esto se presta para que sea una zona de consumo de todo tipo de droga alucinógena de jóvenes de los barrios aledaños al humedal. (Rojas 2014)

Tabla 3 Resultados

Nombre común	Nombre científico	Fuente del nombre científico
Mico Maicero	Sapajus apella	El Sapajus apella, también conocido como mono maicero, capuchino de cabeza dura, mono silbador o mono caí, es un primate platirrino de Sudamérica.  <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Sapajus_apella">Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Sapajus_apella</a>
Oso Perezoso	Choloepus hoffmanni	Choloepus es un género de mamíferos placentarios del orden Pilosa, 1 conocidos vulgarmente como perezosos de dos dedos. Contiene dos especies actuales incluidas en la familia Megalonychidae.  <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Choloepus_hoffmanni">Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Choloepus_hoffmanni</a>
Oso palmero	Myrmecophaga tridactyla	Myrmecophaga tridactyla, denominado comúnmente oso hormiguero gigante, oso bandera, yurumí —a veces escrito erróneamente en español jurumí—n. 1 u oso palmero <sup>2</sup> es la mayor especie de oso hormiguero. Se encuentra en América Central y Sudamérica. Es el único representante del género Myrmecophaga.  <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Myrmecophaga_tridactyla">Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Myrmecophaga_tridactyla</a>
Murciélago	Carollia perspicillata	Murciélago frutero común (Carollia perspicillata), es una especie de murciélago común y situado en América del Sur y América Central.



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Carollia\\_perspicillata](http://es.wikipedia.org/wiki/Carollia_perspicillata)

---

Titi Gris	Saguinus oedipus	El tití cabeza blanca, mono tití cabeciblanco, tamarino algodónoso, pinche, tití pielroja 2 o cabeza de algodón (Saguinus oedipus) es una especie de primate platirrino de la familia Callitrichidae, de hábitos diurnos y territoriales, que habitan al borde de los bosques o en las selvas secundarias al noroccidente de Colombia (Urabá, cuenca baja de los ríos Atrato, Cauca y Magdalena).
-----------	------------------	---

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Saguinus\\_oedipus](http://es.wikipedia.org/wiki/Saguinus_oedipus)

---

Rata acuática patiescamosa	Nectomys squamipes	Nectomys es un género de roedores de la familia Cricetidae, comúnmente denominados ratas de agua o ratas nadadoras de pies escamosos.
----------------------------	--------------------	---

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Nectomys>

---

Pato Serpiente	Anhinga anhinga	El pato aguja americano (Anhinga anhinga), también conocido como pájaro serpiente americano, pájaro cuello de serpiente, marbella americana, huizote o acoyotl, es una especie de ave suliforme <sup>2 3</sup> de la familia Anhingidae propia de las regiones tropicales de América.
----------------	-----------------	---

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Anhinga\\_anhinga](http://es.wikipedia.org/wiki/Anhinga_anhinga)

---

Rana de lluvia	Pristimantis medemi	Pristimantis medemi es una especie de anfibio anuro de la familia Craugastoridae. <sup>2</sup>
----------------	---------------------	--

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Pristimantis\\_medemi](http://es.wikipedia.org/wiki/Pristimantis_medemi)

---

Lagartija	Polychrus marmoratus	Polychrus marmoratus es una especie de reptil de la familia Polychrotidae en el orden Squamata. Se distribuye por buena parte de la Sudamérica tropical: Brasil, Venezuela, Trinidad y Tobago, Isla Margarita, Guayana Francesa, Surinam, Guyana, Ecuador, Perú, Colombia y probablemente también en Bolivia. Como puede cambiar su color a un marrón oscuro se le ha denominado "falso camaleón", o simplemente camaleón. <sup>1</sup>
-----------	----------------------	---

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Polychrus\\_marmoratus](http://es.wikipedia.org/wiki/Polychrus_marmoratus)

---



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Garza real	Egretta alba	<p>La garza blanca o garceta grande (<i>Ardea alba</i>) es una especie de ave pelecaniforme de la familia Ardeidae.<sup>2 3</sup> Es una de las garzas más ampliamente distribuidas por el mundo.</p> <p>Fuente: <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Ardea_alba">http://es.wikipedia.org/wiki/Ardea_alba</a></p>
Cigüeña	Ciconia maguari	<p>La cigüeña maguari,<sup>1</sup> tuyango, cigüeña americana, tabuyayá o pillo (<i>Ciconia maguari</i>) es una especie de ave ciconiforme de la familia Ciconiidae nativa de América del Sur.</p> <p>Fuente: <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Ciconia_maguari">http://es.wikipedia.org/wiki/Ciconia_maguari</a></p>
Corocora	Eudocimus ruber	<p>El corocoro rojo<sup>2</sup> (<i>Eudocimus ruber</i>), también llamado ibis escarlata, corocoro colorado, corocora, garza roja, sidra o guará, es una especie de ave pelecaniforme de la familia Threskiornithidae<sup>3 4</sup> nativa de Sudamérica; es el ave nacional de Trinidad y Tobago y figura de forma prominente en su escudo de armas.</p> <p>Fuente: <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Eudocimus_ruber">http://es.wikipedia.org/wiki/Eudocimus_ruber</a></p>
Buitre Negro	Coragyps atratus	<p>El buitre negro americano, zopilote o jote de cabeza negra (<i>Coragyps atratus</i>) es la única especie del género <i>Coragyps</i>. Es un ave accipitriforme —aunque algunas clasificaciones lo incluyen en el orden Ciconiiformes—,<sup>2</sup> y uno de los más abundantes miembros de la familia de los buitres del Nuevo Mundo (Cathartidae). Se extiende desde el sur de los Estados Unidos hasta el sur de Sudamérica.</p> <p>Fuente: <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Coragyps_atratus">http://es.wikipedia.org/wiki/Coragyps_atratus</a></p>
Alcaraván	Burhinus bistriatus	<p>El alcaraván, dara o venezolano (<i>Burhinus bistriatus</i>) es una especie de ave de la familia Burhinidae. Se distribuye por la región Neotropical extendida desde el sur de México al norte de Brasil.</p> <p>Fuente: <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Burhinus_bistriatus">http://es.wikipedia.org/wiki/Burhinus_bistriatus</a></p>
Tortolita común	Columbina talpacoti	<p>La tortolita ó cocochita (<i>Columbina talpacoti</i>) es una pequeña Columbinae de América.</p>



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Columbina\\_talpacoti](http://es.wikipedia.org/wiki/Columbina_talpacoti)

---

Sapo	Rhaebo glaberrimus	Rhaebo es un género de anfibios anuros de la familia Bufonidae. Algunos autores lo consideran un subgénero de Bufo, donde estaba antes de 2006.1
------	--------------------	--

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Rhaebo>

---

Cuatronarices	Bothrops atrox	Bothrops atrox, es una especie de serpiente de la subfamilia Crotalinae; es probablemente la serpiente más temida en la América del Sur tropical, junto con la shushupe o verrugoso ( <i>Lachesis muta</i> ). Se considera que es el reptil americano que más muertes causa. Es muy agresiva y se le puede encontrar no solo en los bosques, sino en centros urbanos.
---------------	----------------	---

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Bothrops\\_atrox](http://es.wikipedia.org/wiki/Bothrops_atrox)

Coral	Micrurus .	Micrurus es un género de serpientes venenosas de la familia Elapidae, conocidas comúnmente como coralillos, corales o serpientes de coral. Tienen una amplia distribución desde el sur de Estados Unidos, pasando por América Central, hasta Argentina aproximadamente hasta los 40 grados de latitud sur. Las serpientes de coral se caracterizan por la presencia de anillos coloridos y muy vistosos que adornan el cuerpo y que se disponen comúnmente en tríadas y en algunas especies de dos en dos. El color, la disposición y el número de los anillos son característicos para cada especie. La coloración típica incluye rojo, amarillo (o blanco), y negro.
-------	------------	--

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Micrurus>

---

Rana Platanera	Scinax wandae	Scinax wandae es una especie de anfibios de la familia Hylidae. Habita en Colombia y Venezuela. Sus hábitats naturales incluyen sabanas secas, praderas parcialmente inundadas, marismas de agua dulce, corrientes intermitentes de agua, pastos, estanques, tierras de irrigación, zonas agrícolas inundadas, canales y diques.
----------------	---------------	--

Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Scinax\\_wandae](http://es.wikipedia.org/wiki/Scinax_wandae)

---

Fuente: Información Cormacarena, Rojas, N. (2014). Humedal Coroncoro, Villavicencio Meta



## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### 5.3 Establecer el valor social y económico del recurso natural fauna del Humedal el Coroncoro desde la apreciación de los visitantes al lugar.

#### 5.3.1 *Valoración social*

El elementos o instrumentos elaborados para este estudio fue una encuestas estructuradas (Ver anexo B) en la escala Likert con 5 tipos de respuestas cerradas: Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Indiferente, De acuerdo, Totalmente de acuerdo; sin solicitar justificación a las respuestas.

Para la encuesta de la población aledaña y que visita el humedal Coroncoro se realizaron 13 preguntas tendientes a medir el valor social que brinda la belleza paisajística respecto a la salud física, salud mental y espiritual, satisfacción en las actividades a realizar y conservación del medio ambiente relacionado con la fauna.

El componente que se evaluó dentro de la valoración social el recurso fauna del humedal Coroncoro, hace referencia a todas y cada una de las percepciones de la comunidad en general, la cual, dentro de la metodología de encuestamiento busca, mediante preguntas concretas cerradas, identificar la posición de la comunidad en aspectos concernientes a su bienestar, influencia en la salud física y mental entre otros temas.

Dentro de la etapa de análisis social permite establecer, mediante una escala psicométrica, el compromiso, respeto, valoración y disfrute de los beneficios que ofrece el humedal en materia ambiental, específicamente en aquellos asociados a la fauna. En este sentido se analizan a continuación los resultados obtenidos en este proceso y su relación con uno de los objetivos planteados dentro del proyecto de investigación.

La correlación permite observar a las variables en parejas y la fuerza como estas variables se relacionan. La discriminación de variables permitirá reconocer la cantidad de



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

variables que en importancia en las dos dimensiones sobrepasa aproximadamente el 60%. Las variables que en valor sobrepasan este porcentaje se consideran bien valoradas y serán las variables que desde lo social es lo que más impacto causa la visita al humedal.

En un análisis correlacional se analiza el coeficiente de Cronbach, la significancia implica la fuerza como se relacionan las variables y se dé importancia a la encuesta realizada. La cercanía a 1, implicara una buena correlación y buenos resultados encontrados.

Tabla 4 Significancia

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (Autovalores)	Inercia	% de la varianza
dimension 0 1	.858	4.806	.370	36.967

Fuente. Los investigadores

La tabla 4, muestra un Cronbach del 98.8% que evidencia alta significancia en la correlación que se obtendrá entre las diferentes variables.

Esta correlación de Cronbach del 85.8% implica una significancia alta en los ítems indagados, lo que conlleva a encontrar también significancia en los resultados encontrados en la tabla de correlaciones de variables indagadas desde los social y que permiten establecer un valor social para el recurso fauna del humedal.

Los valores sociales implican sentidos de pertenencia que se tienen hacia un bien y el grado de apropiación que permitan actuar en defensa de dicho bien.



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Observando la tabla 5 se observan algunas variables que por su valor porcentual presentan una alta valoración de aprecio hacia el recurso fauna, por ejemplo las variable salud determinada por los sonidos emitidos por los animales que inspiran paz y armonía y la generación de ambientes saludables correlacionan con buen impacto,

Sin embargo las variables relacionadas con el usos de la carne de los animales y sus pieles no presenta correlaciones con ninguna variable, lo que indica en los encuestados el respeto que le tienen a la fauna y el querer protegerla, lo que se constituye en un alto valor social hacia la protección de los animales del humedal.

La presencia de altas correlaciones en unas pocas de las variables permite dar importancia a la tabla de discriminaciones de variables.

Tabla 5 Tabla de correlaciones

	Visu-SaludM	Sonid-Salud	Ambien-Salu	Remedios	F-Impavisual	Aves-Exoti	Pase-Fauna	Comer-Fauna	Carne-Faun	Piele-Fauna	Fauna-Prote	Progra-Protec	Vincul-Progra
Visu-SaludM	1.000	.799	.598	-.440	.396	-.190	.465	.043	.043	.043	.330	.058	.089
Sonid-Salud	.799	1.000	.605	-.488	.184	-.149	.246	.045	.045	.045	.217	-.090	.174
Ambien-Salu	.598	.605	1.000	-.363	.133	-.074	.304	-.171	-.171	-.171	.151	.038	.264
Remedios	-.440	-.488	-.363	1.000	-.513	.375	-.254	-.070	-.070	-.070	-.318	.106	-.377
F-Impavisual	.396	.184	.133	-.513	1.000	-.192	.509	.125	.125	.125	.548	.085	.072
Aves-Exoti	-.190	-.149	-.074	.375	-.192	1.000	-.170	.099	.099	.099	-.268	.007	-.213
Pase-Fauna	.465	.246	.304	-.254	.509	-.170	1.000	.096	.096	.096	.405	.182	.171
Comer-Fauna	.043	.045	-.171	-.070	.125	.099	.096	1.000	1.000	1.000	-.070	.103	.128
Carne-Faun	.043	.045	-.171	-.070	.125	.099	.096	1.000	1.000	1.000	-.070	.103	.128
Piele-Fauna	.043	.045	-.171	-.070	.125	.099	.096	1.000	1.000	1.000	-.070	.103	.128
Fauna-Prote	.330	.217	.151	-.318	.548	-.268	.405	-.070	-.070	-.070	1.000	-.141	-.062
Progra-Protec	.058	-.090	.038	.106	.085	.007	.182	.103	.103	.103	-.141	1.000	.186
Vincul-Progra	.089	.174	.264	-.377	.072	-.213	.171	.128	.128	.128	-.062	.186	1.000

Fuente. Los investigadores

De la observación de la tabla 6, se observan desde la apreciación numérica en ambas dimensiones que no existe una apreciación alta por las preguntas indagadas. Dese el punto de vista del valor social es bueno ya que los entrevistados están demostrando que están de



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

acuerdo en la protección de la fauna, en la implementación de programas que impulsen el cuidado de la misma. Aunque la realidad es otra, el deseo de cuidarla es un buen aporte para la valoración social que busca medir la importancia que tiene la fauna del humedal para los habitantes y visitantes del humedal.

Tabla 6 Discriminación de variables

	Dimensión		Media
	1	2	
Visu-SaludM	.617	.478	.548
Sonid-Salud	.505	.485	.495
Ambien-Salu	.230	.270	.250
Remedios	.568	.139	.353
F-Impavisual	.559	.201	.380
Aves-Exoti	.554	.020	.287
Pase-Fauna	.631	.265	.448
Comer-Fauna	.009	.685	.347
Carne-Faun	.009	.685	.347
Piele-Fauna	.009	.685	.347
Fauna-Prote	.189	.223	.206
Progra-Protec	.385	.035	.210
Vincul-Progra	.540	.013	.276
Total activo	4.806	4.182	4.494
% de la varianza	36.967	32.167	34.567

Fuente. Los investigadores

### 5.3.2 Valor económico

Si se llevara a cabo un proyecto en donde se impulsaran la protección y cuidados de la fauna del humedal el Coroncoro construyendo, espacios adecuados de encerramientos





VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

simulando habitas naturales de las diferentes especies, acompañado de espacios pedagógicos entre otros, estaría usted dispuesto a pagar la implementación de dicho proyecto? SI\_\_\_ NO\_\_\_

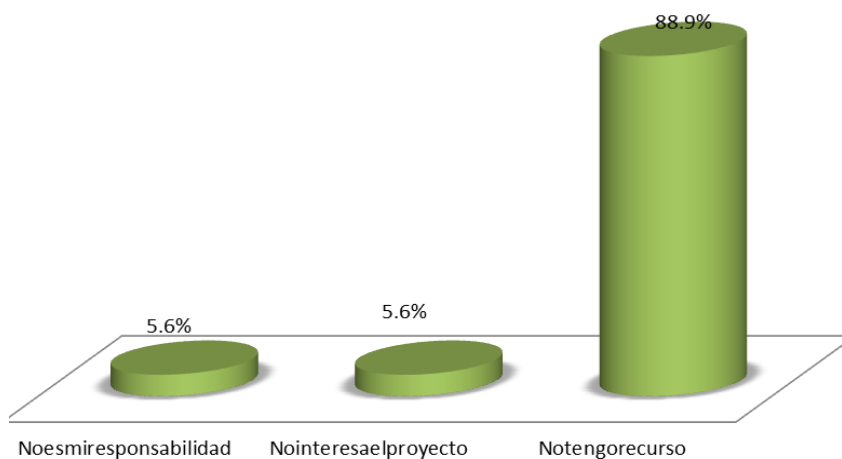
Tabla 7 La no disposición de pago.

	Observado		Pronosticado		Porcentaje correcto
			Prote NO	Paisaje SI	
Paso 1	Prote	NO	19	0	100.0
	Paisaje	SI	0	51	100.0
	Porcentaje global				100.0

Fuente. Los investigadores

La tabla 7, demuestra una gran disposición a pagar por el cuidado de la fauna por parte de los visitantes y habitantes aledaños al humedal, tan solo 19 de los 80 encuestados opinaron la no disposición a pagar por este proyecto.

Figura 12 Por qué no están dispuestos a pagar por el proyecto





Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Fuente. Los investigadores

Obsérvese en la figura 12 el 88.9% de los que no están dispuestos a pagar lo hacen porque carecen de recursos, los demás elementos en estas respuestas no son significativos.

### Resultados en la valoración económica

El abuso del hombre de los recursos naturales, el afán de extender y poblar la tierra, el desorden y la inconciencia, la superpoblación y otros elementos sociales han contribuido para que el humedal y en general todos los recursos de los humedales, de los ríos, caños y quebradas, en general todo el paisaje vayan poco a poco perdiendo su valor como recurso que ofrece vida tanto a animales como a humanos. En el humedal el Coroncoro de Villavicencio el deterioro del paisaje determinado por todos los recursos, es evidente, poco a poco la contaminación hace sus mellas y va dejando tras de sí un panorama que cada vez se torna más desolador, basuras en el caño, animales muertos, comida en descomposición, entre otros, son elementos contaminables que simple vista se pueden observar.

La valoración económica de los recursos naturales hace parte de un área de la economía ambiental y su uso y metodología hacen que se pueda valorar los recursos ambientales independientemente de los precios. Barbier et al (1997), siguiendo esta metodología se comparan las utilidades que brindan los recursos naturales. Dentro de los trabajos que utilizan la valoración económica se encuentran Marglin (1963) y Sen (1967), quienes realizan estimaciones de tasas de descuento; Bullon (1997), Riera (2000) y Escobar (2006), quienes utilizan la metodología de costos de viaje y valoración contingente.

De acuerdo a Mitchel & Carson (1989), el MVC intenta conocer el valor específico de los bienes ambientales a través de la simulación de un mercado hipotético de provisión de los mismos, desde el punto de vista de Riera & Macian (1994), Este método está basada en encuestas de tipo sociológico que tienen por objeto principal medir, monetariamente, los



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

cambios en el nivel de bienestar de los encuestados producidos por el bienestar del recurso agua. De esta manera el paisaje del humedal toma un valor económico que permite su cuidado, quien daña o contamina esta agua tendría que pagar el monto calculado en esta valoración.

La naturaleza de una regresión logística permite analizar los problemas en los cuales hay una o más variables independientes que determinan un resultado que se mide con una variable dicótoma que toma solamente dos posibles resultados, para el caso de la medición económica de un recurso natural determinado por la metodología del método de valoración contingente, la variable dicotómica está dado por el DAP (usted está dispuesto a pagar por: Si\_\_\_ No\_\_\_).

En la regresión logística, la variable dependiente es binaria o dicótoma, es decir contiene solamente los datos cifrados como 1 (SI) o 0 (NO), con ella se utiliza un modelo matemático, la transformación logit, para predecir el comportamiento de la variable dependiente. El modelo de regresión logística se utiliza cuando estamos interesados en pronosticar la probabilidad de que ocurra o no un suceso determinado. (Rojo, 2007), partiendo habitualmente del análisis de una variable dependiente de tipo dicotómico, la presencia o no de diversos factores y el valor o nivel de los mismos, ella precisa el efecto de un grupo de variables, consideradas potencialmente influyentes, sobre la ocurrencia de un determinado proceso.

En el presente trabajo se pregunta a turistas que visitan el humedal el Coroncoro si estarían dispuestos a pagar (DAP), por la entrada al humedal de tal manera que esta entrada impulsara el cuidado de la fauna del humedal, la probabilidad de que una persona visitante pueda estar de acuerdo o no con esta pregunta y en ultimas con este proyecto, puede determinarse a partir del análisis de la experiencia colectiva de 80 individuos representativos (visitantes promedio mensual al humedal) a los cuales se les indaga con



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

preguntas relacionadas con su edad, estrato social, salario devengado, escolaridad a fin de establecer comparaciones y determinar bajo este modelo estadístico cual es el precio aproximado que se le daría a un vaso de agua totalmente descontaminado y consumible.

El modelo de regresión logística parte de la hipótesis de que los datos siguen el siguiente modelo:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = b_0 + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_k * x_k + u = x * b + u$$

Con el fin de simplificar la notación, definimos Z:

$$z = b_0 + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_k * x_k$$

Por lo tanto, el modelo se puede representar como:  $\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = z + u$

Donde p es la probabilidad de que ocurra el suceso de estudio.

Operando algebricamente sobre el modelo:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = z \quad \text{Luego: } \frac{p}{1-p} = e^z, \quad p = (1-p) * e^z, \quad p = e^z - p * e^z, \quad p + p * e^z = e^z,$$

$$p(1 + e^z) = e^z$$

Finalmente se obtiene  $p = \frac{e^z}{1 + e^z}$ . Como la función de distribución logística es:

$$F(x) = \frac{e^x}{1 + e^x} \quad \text{Por tanto, podemos reescribir el modelo de forma mucho más compacta:}$$



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

$$p = \frac{e^z}{1 + e^z} = F(z) = F(x * b)$$

De donde se deduce que el modelo de regresión logística es, en principio, un modelo de regresión no lineal, pero es lineal en escala logarítmica atendiendo a su definición original:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = z, \quad \ln(p) - \ln(1-p) = z, \quad \ln(p) - \ln(1-p) = b_0 + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_k * x_k$$

Es decir, la diferencia de la probabilidad de que ocurra un suceso respecto de que no ocurra es lineal pero en escala logarítmica. Existen dos formas de representar el modelo de regresión logística.

$$1. \quad \ln(p) - \ln(1-p) = b_0 + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_k * x_k$$

$$2. \quad \frac{p}{1-p} = e^{b_0} * e^{b_1 * x_1} * e^{b_2 * x_2} \dots e^{b_k * x_k}$$

La primera expresión se llama logit y a la segunda Odds ratio o cociente de probabilidades.

El método de valoración económica sigue los lineamientos de la regresión logística, en tal caso la tabla 8 presenta significancia importante con un 68.9% de R cuadrado de Cox.

Tabla 8 Significancia de la correlación

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	.000 <sup>a</sup>	.689	1.000



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

Fuente los investigadores

Tabla 9 Significancia del modelo

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 0 Constante	1.478	.307	23.128	1	.000	4.385

Fuente. Los investigadores

De la tabla 9, observando la columna de Wald se nota significancia en todo el modelo lo que hace predecible realizar, el modelo de regresión logística y el valor de disposición a pagar será significativo.

Tabla 10 Valores significativos de DAP

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
VP	.249	.084	8.734	1	.003	1.283
Paso 1 <sup>a</sup> Edad	-.014	.023	.345	1	.557	.987
Sexo(1)	.178	.694	.066	1	.798	1.195
Constante	.706	1.157	.372	1	.542	2.025

Fuente. Los investigadores

Con las variables establecidas en la encuesta aplicada a 80 turistas que visitaron el humedal en los meses de noviembre y diciembre, se construirá un modelo de regresión logística, para tratar de pronosticar si los entrevistados están dispuestos a pagar en la entrada por un paseo guiado y orientado en el cuidado natural del paisaje generado por todos los recursos del humedal.



## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

El wald para el valor a pagar es la única variable significativa lo que hace importante el valor económico y la disposición a pagar. El valor positivo de esta variable implica la importancia del sexo masculino en la disposición a pagar.



## 6 Conclusiones

De acuerdo con la información recopilada en campo, se encuentra que la fauna de mamíferos es uno de los grupos de vertebrados mayormente afectados, junto con la fauna de peces, la razón es la modificación de la estructura de los hábitats y la pérdida en calidad de los mismos que los hace unos ecosistemas con precario estado de salud. De acuerdo con las entrevistas realizadas a los vecinos y habitantes locales, el tiempo en que estos ecosistemas fueron transformados es relativamente reciente, de apenas unos pocas décadas atrás, sin embargo los efectos locales a los mamíferos, evidenciados en las especies más emblemáticas del llano como los primates o los chigüiros son ya muy evidentes y preocupantes.

Cabe resaltar que se observó que la frontera urbana ha desplazado y afectado el hábitat de toda la fauna siendo más evidente la afectación a los primates y roedores, igualmente los vecinos del humedal afirman que hace poco más de una década, existían aun chigüiros, zorros y una mayor variedad de primates que actualmente ya han desaparecido o son cada vez más escasos por su fácil comercialización ilegal.

Las cifras estadísticas describen poblaciones que oscilan entre los 30 y 45 años, mientras que para los hombres esta proporción se distribuye entre los 28 y 48 años, encontrando amplios rangos de encuestados que por su edad se podría esperar respuestas significativas y de mucha importancia para reconocer la disposición a pagar y el valor social asociado a las respuestas de los encuestados.

Los estados civiles de mayor representatividad son el soltero con el 27.4% y el de unión libre con el mismo porcentaje, mientras que para el estado de casado y separado con el 20% y 22% tienen menos representatividad en la muestra encuestada, de esta



Universidad Cooperativa  
de ColombiaVALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

manera se hace posible que la belleza de los recursos naturales que ofrece el humedal, la calidez y la frescura de su agua, la fauna, sean motivos para dar un buen paseo y disfrutar de estos recursos

La mayoría de los visitantes que asisten al humedal están entre los estrato 2, el 62%, y el estrato 1 el 19%, desde la perspectiva alta de estos porcentajes para estratos que socialmente se consideran bajos y con bajas probabilidades que la disposición a pagar sea amplia. La muestra encuesta determina que el más alto porcentaje en los entrevistados que con un 40% tienen formación bachiller, el 24% formación técnica y tan solo el 5% corresponden a una formación de profesional. El alto porcentaje formado entre bachilleres y educación primaria (67%) implicaría un grado bajo de formación en los encuestados que dificultaría en cierta forma la comprensión de las preguntas

La validación de variables para hacer significativo las variables utilizadas y que hacer importante y bueno el análisis por componentes y que validan la información encontrada es el de KMO Barlett, El primer valor en el caso analizado de este test es el test esfericidad cuyo valor corresponde a 290.536 con una significación de probabilidad de (00000....) que cumple con la hipótesis de no existencia de correlación entre las variables introducidas, cumpliéndose con la independencia lo que es equivale a determinar la conveniencia del ACP, para el conjunto de variables contenidas en el instrumento que se indago.

El segundo tipo de índices en la tabla denominado Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin el cual se basa precisamente en la relación existente entre el conjunto de coeficientes de correlación y de correlación parcial. Se entiende que si el conjunto de los coeficientes de correlación parcial son de valores reducidos, la parte



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

específica de las variables será menor con relación a la parte común, lo que hace más pertinente la realización del ACP.

Bajo esta significancia las valoraciones indican, que uno de los valores que fortalece la fauna está en no comer la carne la fauna, no consumir esta carne como una manera de protección y menos hacer uso de las pieles de los animales que habitan humedal, todos estos elementos en la comunalidad tienen un valor del 95%. El implementar programas que incentiven la protección de la fauna tiene una buena valoración del 82.1%, de la misma manera la visualización y los sonidos de los animales asociada a la salud son elementos que toman bastante importancia desde un proceso de observación social determinado por la opinión de los encuestados.

Uno de los elementos menos significativos con el 61.5% a la luz de las respuestas de los entrevistados, está relacionado con el molestar o interrumpir el ambiente en que viven las aves exóticas, ahora la salud asociada a la contemplación de la fauna y al ambiente generado por la fauna tienen también valores significativos del 75% y 73% respectivamente.

Desde estos resultados encontrados y desde la perspectiva determinada en la importancia de la fauna, pensada en la protección, contemplación, admiración, se visualiza un alto valor social reflejado desde la opinión de los 80 entrevistados integrados por visitantes y por algunos moradores del lugar.

De la misma manera se observan desde la apreciación numérica en ambas dimensiones que no existe una apreciación alta por las preguntas indagadas. Desde el punto de vista del valor social es bueno ya que los entrevistados están demostrando que están de acuerdo en la protección de la fauna, en la implementación de programas que



VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

impulsen el cuidado de la misma. Aunque la realidad es otra, el deseo de cuidarla es un buen aporte para la valoración social que busca medir la importancia que tiene la fauna del humedal para los habitantes y visitantes del humedal.



## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

### 7 RECOMENDACIONES

- Concientizar a la ciudadanía sobre la importancia de denunciar la caza y el tráfico ilegal de la fauna en general y en especial la de los primates ya que están en peligro de extinción.
- Se debe cuidar los humedales, no arrojar basuras sobre su costa, es responsabilidad de todos en general.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

BIBLIOGRAFÍA

- ALOISI DE LAEDEREL, Jacqueline, Una Empresa con futuro – El desarrollo económico y las tecnologías ecológicas. Madrid: BPC Duntable, 1998. P. 272
- BARRAZA CARO Frank Eduardo, GOMEZ SANTRICH Martha Eliana. Aproximación a un concepto de contabilidad ambiental. Bogotá: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia, 2005. 1 ed. P. 188.
- CAMP William y DAUGHERTY Thomas. Manejo de Nuestros Recursos Naturales. Madrid: Paraninfo, 2000. 1 ed. p. 400.
- CANTER, Larry. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. Madrid, España: Mc Graw Hill/Interamericana, 2002. 2 ed. pp. 2-4.
- CRAIG James, VAUGHAN David y SKINER Brian. Recursos de la Tierra: Origen, Uso e Impacto ambiental. Madrid: Pearson Educación, 2007. 3 ed. p. 656.
- ELIZONDO, Lope Arturo. Metodología de la Investigación Contable. Mexico: Thomson Editores, 2002. 3 ed. p. 455.
- FAO. Resumen del estado actual del manejo y ordenación forestal en Colombia, 2004. En: FAO. Forest Management Working Paper. Estado y tendencias de la ordenación forestal en 17 países de América Latina. Washington, 2004. (online). Disponible en: <http://ww.fao.org/docrep/008/j2628s/j2628s00.htm>
- FIELD, Barry y FIELD, Martha. Economía ambiental. España: Mc Graw Hill/Interamericana, 2002. 3 ED. P. 556.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

GARMENDIA Salvador Alfonso, SALVADOR Alcaide Adela, CRESPO Sánchez Cristina  
y GARMENDIA Salvador Luis. Evaluación del impacto ambiental. Madrid: Pearson  
Educación, 2005. 1 ed. P. 398.

GRAY Rob y BEBBINGTON Juan. Contabilidad y Auditoría ambiental. Bogotá: Ecoe  
Ediciones, 2006. 2 ed. P. 320.

GUERRERO, Eduardo. ¿Una aproximación a los humedales en Colombia? Bogotá:  
Guadalupe, 1998. 1 ed. pp.15-20.

LARRY, Canter. Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la  
elaboración de estudios de impacto. España: McGraw Hill, 1998. 2 ed. p 2-3.

LUDEVID Anglada Manuel. El Cambio Global en el Medio Ambiente: Introducción a sus  
causas humanas. Editorial Alfaomega Marcombo. Barcelona 1997. Pg. 332.

MENDEZ Álvarez Carlos Eduardo. Metodología Diseño y desarrollo del Proceso de  
Investigación. Editorial Mc Graw Hill Bogotá 2001. Pg. 138, 248, 249, 250. Tercera  
edición.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Guía  
Metodológica para la valoración de bienes, servicios ambientales, y recursos naturales.  
Bogotá: Minambiente, Diciembre de 2003. 52 p.

MOUTHON B. Alberto Federico. Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos.  
Editorial Ministerio del Medio Ambiente Bogotá 2002. 1 ed. P. 164

NARANJO Luis Germán. Humedales Interiores de Colombia. Bases Técnicas para su  
Conservación y Uso Sostenible. Bogotá: Editorial Instituto Humboldt, 1999. 1 ed.



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

NEBEL Bernard, WRIGHT Richard. Ciencias Ambientales, Ecología y Desarrollo Sostenible. Editorial Pearson Educación, S.A. México 1999. Pg. 720. Sexta edición.

PRESCOTT Robert, PRESCOTT Christine. ¿Cuánto vale la vida silvestre? Perú: Earthscan, 1987. 1 ed. p 9.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia. Art. 79. Bogotá: Legis, 1992.

ROBERT Y CHRISTINE, Prescott. ¿Cuánto vale la vida silvestre? Editorial Earthscan. Peru. 1987. Edición 1. P 9.

RODRÍGUEZ, Miguel; VALENCIA, María del Pilar. Valoración económica de los recursos naturales. Bogotá: 2004. 112 p. Trabajo de Grado (Contaduría Pública). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. (online). [Citado 19 de Agosto 2010]. Disponible en: [www.monografias.com/trabajos30/valoracion-ambiental/valoracion-ambiental.shtml](http://www.monografias.com/trabajos30/valoracion-ambiental/valoracion-ambiental.shtml)

Rojas, N. (2014). Humedal Coroncoro, Villavicencio Meta. Consultado el 30-03-2015. Documento en línea <https://humedalescolombia.wordpress.com/2014/01/23/humedal-coroncoro-villavicencio-meta/>

Rueda, A. (2006). Plan de acción para la conservación de los anfibios amenazados del departamento de la guajira, Colombia. (Pacaagua). Consultado el 28-03-2105. Disponible en línea: <http://www.amphibianark.org/pdf/Plan-de-Accion-PACAAGUA.pdf>

\_\_\_\_ (2007). Guía para el control al tráfico ilegal de fauna silvestre colombiana. Documento en línea: <https://www.google.com.co/search?q=Gu%C3%ADa+para+el+control+al+tr%C3%A1fico+ilegal+de+fauna+silvestre+colombiana>



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

fico+ilegal+de+fauna+silvestre+colombiana&oq=Gu%C3%ADa+para+el+control+al+  
tr%C3%A1fico+ilegal+de+fauna+silvestre+colombiana&aqs=chrome..69i57.479j0j7  
&sourceid=chrome&es\_sm=93&ie=UTF-8 consultado el 30-03-2105

\_\_\_\_Policía Nacional de Colombia.  
[http://oasportal.policia.gov.co/portal/page/portal/UNIDADES\\_POLICIALES/Direcciones\\_tipo\\_Operativas/Direccion\\_Servicios\\_Especializados/medio\\_ambiente](http://oasportal.policia.gov.co/portal/page/portal/UNIDADES_POLICIALES/Direcciones_tipo_Operativas/Direccion_Servicios_Especializados/medio_ambiente) Consultado el 28-03-2015.

Organización Comunitaria Humedal Parque Coroncoro. Consultado el 28-03-2015.  
Disponible en:  
<https://www.facebook.com/210642665729620/photos/pb.210642665729620.-2207520000.1428279143./630204913773391/?type=3&theater>





VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

ANEXOS

Anexo A. Formato de Encuesta a la Comunidad Universitaria

ENCUESTA

*Valoración Económica y social del recurso natural “FAUNA” del humedal el Coroncoro de Villavicencio. Aplicación del Método de Valoración contingente*

Encuestador:	Fecha:
--------------	--------

Buenos días/tardes.

La Universidad Cooperativa de Colombia de Villavicencio, representada por las estudiantes de Contaduría pública, realiza actualmente una encuesta para obtener la valoración económica del recurso natural “FAUNA” del humedal el Coroncoro de Villavicencio; Considerando sus características únicas naturales, paisajes, flora y fauna, etc. El cuestionario es voluntario y la información por Ud. suministrada será utilizada para mejorar sus condiciones, ofrecer nuevos atractivos naturales a través del mantenimiento y cuidado del humedal e incrementar la cultura ciudadana existente. Por favor le solicitamos responda con la mayor sinceridad (La encuesta se aplicará a personas mayores de 18 años).

I. INFORMACION GENERAL

1) Ha visitado en los últimos 12 meses el humedal el Coroncoro?      SI___ NO___		
2) Si su respuesta es positiva. Cuantas veces?		
3) Prefiere el ambiente del humedal o las comodidades de la Ciudad.		
	CAMPO	CIUDAD
4) Han llenado sus expectativas los servicios básicos del humedal el Coroncoro? Valorar cada servicio propuesto de 0 a 10, según grado de satisfacción!		
Descripción	Valor de 0 a 10	
Paisaje		
animales exóticas		
Aves exóticas		
La fauna del agua		
Fauna terrestre		
Población de micos		



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

5) Valorar con respecto a la belleza representada por la fauna, los servicios que esta presta relacionados en la siguiente descripción. Actividades Valor de 0 a 10	
Descripción	Valor de 0 a 10
Ir de pesca	
Alimentar animales	
Contemplar animales	
Aprender de los animales	
Imitar a los animales	
Escuchar el canto de las aves	
Disfrute de paz y calma dada por la belleza natural de la fauna	
Satisfacción general de la visita al humedal	
Armonio con el mundo animal del lugar	
6).¿Según la descripción de los programas para el humedal ¿cuáles servicios de los mencionados son de mayor interés para Usted? Mejoras y Oferta de Servicios Turísticos	
<i>Valoración de 0 a 10 según grado de Importancia</i>	
Senderismo de Observación de Fauna	
Visitas de aprendizaje de fauna	
Visitas Científicas de comportamiento de animales	
Contemplación de la fauna	
Actividades de cuidados de la fauna	
<b>II. DATOS SOCIDEMOGRAFICOS</b>	
7. ¿Cuál es su edad cumplida? _____	
8. Estado civil? Soltero___ Casado___ Separado___ Viudo___ Unión Libre___	
9. ¿Sexo? M _____ F_____	
10. Estrato Social? _____	
11. Nivel alcanzado de estudio?	
1).Enseñanza básica	
2).Enseñanza media.	
3).Técnico	
4).Profesional4)Universitaria	
5).Post-Grados y/u otros estudios	
12. ¿Cuántas personas lo acompañan en la visita al Humedal el Coroncoro?	
Mayores de 18 años: _____	Menores de 18 años: _____ Total _____
13. Nivel de ingreso familiar en \$ Pesos?	
1) Menos de 1,000.000	
2) Entre 1,000.000 y 2,500.000	
3) Entre 2,500.000 y 5,000.000	
4) Entre 5,000.000 y 7,500.000	
5) Más de 7,500.000	



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

III. VALORACION ECONOMICA

14) Si se llevara a cabo un proyecto en donde se impulsaran la protección y cuidados de la fauna del humedal el Coroncoro construyendo, espacios adecuados de encerramientos simulando habitas naturales de las diferentes especies, acompañado de espacios pedagógicos entre otros, estaría usted dispuesto a pagar la implementación de dicho proyecto? SI___ NO___	
15) SI su respuesta es positiva y el valor se reflejara en algún recibo de pago de impuestos (luz, agua u otro) cuanto estaría usted dispuesto a pagar mensualmente?: \$_____	
16) Si responde NEGATIVAMENTE a la pregunta 14 ¿Podría decirnos algún motivo por el cual no desea hacer ninguna contribución?	
a)Creo que no es mi responsabilidad	
b) No me interesa el proyecto turístico	
c) No creo que el proyecto se lleve a cabo	
d) No dispongo de recursos para pagar	
e) Existe corrupción y no confío en el proyecto	
Otro (mencionar)	
17) Si se implementara un costo en la entrada al humedal, con destino a la protección y conservación de la fauna del humedal estaría usted dispuesto a pagar por dicho proyecto de protección? SI___ NO___	
18) SI su respuesta es positiva cuanto estaría usted dispuesto a pagar?: \$_____	
19) Si responde NEGATIVAMENTE a la pregunta 17 ¿Podría decirnos algún motivo por el cual no desea hacer ninguna contribución?	
a)Creo que no es mi responsabilidad	
b) No me interesa visitar el humedal si me cobran la entrada	
c) No creo que el proyecto se lleve a cabo	
d) No dispongo de recursos para pagar	
e) Existe corrupción y no confío en el proyecto	
Otro (mencionar)	
20) Si se llevara a cabo un proyecto en donde se impulsaran la protección de la fauna como un recurso humano inalienable que propenda por el estudio, conservación y preservación estaría usted dispuesto a pagar la implementación de dicho proyecto? SI___ NO___	
21) SI su respuesta es positiva y el valor se reflejara en algún recibo de pago de impuestos (luz, agua u otro) cuanto estaría usted dispuesto a pagar mensualmente?: \$_____	
22) Si responde NEGATIVAMENTE a la pregunta 19¿Podría decirnos algún motivo por el cual no desea hacer ninguna contribución?	
a)Creo que no es mi responsabilidad	
b) No me interesa la flora y la fauna como recurso paisajístico	
c) No creo que el proyecto se lleve a cabo	
d) No dispongo de recursos para pagar	



Universidad Cooperativa  
de Colombia

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL "FAUNA" DEL  
HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

e) Existe corrupción y no confío en el proyecto	
Otro (mencionar)	

## Anexo 2. Encuesta para la comunidad aledaña

FORMATO DE ENCUESTA PARA LA COMUNIDAD ALEDAÑA						
"Valoración social de la fauna silvestre que habita en el Humedal CORONCORO de Villavicencio"						
OBJETIVO: Determinar el valor social (Bienestar) de la Fauna Silvestre del Humedal CORONCORO de Villavicencio						
CUAL NIVEL DE BIENESTAR LE GENERA LOS SIGUIENTES ASPECTOS		Totalmente en Desacuerdo (1)	En Desacuerdo (2)	Indiferente (3)	De Acuerdo (4)	Totalmente de Acuerdo (5)
1	LA FAUNA SILVESTRE Y LA SALUD					
1.1	La constante visualización de la Fauna Silvestre del humedal estimula la salud mental y espiritual					
1.2	Los sonidos producidos por la Fauna Silvestre estimulan la salud mental y espiritual					
1.3	El ambiente que genera la Fauna Silvestre del humedal produce satisfacción en la realización de las actividades diarias					
1.4	Esta de acuerdo que la Fauna Silvestre sea sacrificada para remedios caseros de los pobladores					
2	LA FAUNA Y LA BELLEZA PAISAJÍSTICA					
2.1	La Fauna Silvestre produce un impacto visual positivo al humedal.					
2.2	Considera que es mejor tenero un ave exótica como mascota o libre en el humedal					
2.3	Disfrutaría de un paseo por el humedal observando la Fauna Silvestre					
3	COMERCIALIZACION DE LA FAUNA					
3.1	Esta de acuerdo que la fauna sea comercializada como mascotas					
	Compraría usted carne de animal de monte					
3.2	Compraría usted pieles, plumas u objetos provenientes de la Fauna Silvestre.					
4	PROTECCION DE LA FAUNA SILVESTRE					



Universidad Cooperativa  
de Colombia

## VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL RECURSO NATURAL “FAUNA” DEL HUMEDAL CORONCORO DE VILLAVICENCIO

	Esta de acuerdo que la Fauna Silvestre que habita en el humedal sea protegida					
	Conoce programas de protección para la Fauna Silvestre del humedal coroncoro					
4.1	Esta dispuesto a vincularse con algun programa de preservación de la Fauna Silvestre					
Fauna Silvestre. Es el conjunto de especies animales que viven en una región o un medio						