



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA TÉCNICA

TITULACIÓN DE ARQUITECTO

**Sistema técnico de avalúo del suelo rural de la ciudad de Loja
(Malacatos – Vilcabamba).**

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.

AUTOR: Regalado Ojeda, David Andrés

DIRECTOR: Galarza Viera, José Luis, Arq.

LOJA - ECUADOR

2013

APROVACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

Arquitecto.

José Luis Galarza Viera.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

De mi consideración:

Que el presente trabajo, de fin de titulación: **“Sistema Técnico de Avalúo del Suelo Rural de la Ciudad de Loja (Malacatos–Vilcabamba)”** realizado por el profesional en formación: **David Andrés Regalado Ojeda**; ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, Noviembre 19 del 2013

f).

Arq. José Luis Galarza Viera
C.I:

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, David Andrés Regalado Ojeda, declaro ser autor del presente trabajo de fin de titulación: Sistema técnico de avalúo del suelo rural de la ciudad de Loja (Malacatos – Vilcabamba) de la titulación de Arquitecto, siendo José Luis Galarza Viera director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos de tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

F:.....

Autor: David Andrés Regalado Ojeda

Cédula: 1103810162

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación realizado con esfuerzo, sacrificio, paciencia, lo dedico con mucho aprecio:

A Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

A mis padres David y Luisa, por darme la vida, su amor, orientación y apoyo incondicional para culminar exitosamente mi profesión, ya que sin su apoyo no lo hubiera logrado.

A mis hermanos Pablo y Felipe, de quienes siempre me sentiré orgulloso.

A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

David

AGRADECIMIENTO

La concepción de este proyecto de tesis está dedicado primeramente a Dios por bendecirme para poder terminar con mi carrera profesional.

A mis padres expreso un profundo agradecimiento, pilares fundamentales en mi vida, sin su apoyo y cariño jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora he logrado, su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos mi gran ejemplo a seguir.

A mi director de tesis, Arquitecto José Luis Galarza, quien puso en manifiesto su responsabilidad como profesional y su importante contribución ha posibilitado lograr mi objetivo.

A mis profesores de la Escuela de Arquitectura, por su paciencia, apoyo decidido y valiosos conocimientos impartidos durante la Carrera Universitaria, que hicieron posible el cumplimiento de mi meta propuesta.

A mis compañeros, amigos del aula de clase, por ser ellos con quienes compartí grandes momentos, pero sobre todo el sentido de amistad y ayuda mutua durante mi vida estudiantil.

David

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	7
HIPÓTESIS.....	8
CAPÍTULO 1: CONCEPTOS GENERALES DE AVALUOS.....	9
1.1 Conceptos Generales.....	9
1.2. Niveles de Valuación.....	14
1.3 Importancia de la Actividad Avaluatoria.....	14
1.3.1. Problemas que pueden surgir en caso de no acudir a los servicios de un valuador.....	14
1.3.2. Objetivo de un avalúo.....	15
1.3.3. Razones de la Existencia de los Avalúos.....	15
1.4. Norma Internacional de avalúos y visión general de la misma.....	15
1.4.1. Propósito y visión de la IVSC.....	16
1.4.2. Objetivos y alcance de las normas IVSC.....	16
1.4.3. Código internacional de conducta del evaluador.....	16
1.4. Marco legal de las tierras Municipio de Loja.....	25
1.5.1. La ordenanza que regula la determinación, administración y regulación del impuesto a los predios rurales para el Bienio 2012 – 2013 del cantón Loja.....	26
1.5.2. Aspectos Legales.....	27
1.6. Expropiaciones en el Ecuador.....	28

1.6.1.	Constitución de la República del Ecuador	28
1.6.2.	Sujetos que Intervienen.....	29
1.6.3.	Causales de Expropiación.....	29
1.6.4.	El Fin de la Expropiación.....	34
1.6.5.	Procedimiento Para la Expropiación.....	34
CAPÍTULO 2: EL SISTEMA DE VALORACIÓN RURAL DE LA CIUDAD DE LOJA.....38		
2.	El sistema de valoración rural de la ciudad de Loja.....	39
2.1.	El Sector Agrario en Nuestro País.....	39
2.2.	Catastro Rural en el Ecuador.....	40
2.3.	El Catastro Rural en la Ciudad de Loja.....	41
2.4.	Problemática de la Valoración Rural en Loja.....	42
CAPÍTULO 3: ESTUDIO DE METODOLOGÍAS DE VALORACIÓN DEL SUELO RURAL QUE SE UTILIZAN DENTRO Y FUERA DE LA CIUDAD DE LOJA.....45		
3.	Métodos de valoración de la tierra rural que se utilizan dentro y fuera de la ciudad de Loja.....	46
3.1.	Método de Valoración usado por el Ilustre Municipio de Loja.....	46
3.2.	Método de Valoración usados por evaluadores en la ciudad de Loja.....	73
3.2.1.	Método Utilizado Por Ingeniero Civil o Arquitectos.....	73
3.2.2.	Método Peritos Bancos.....	78
3.3.	Método de Valuación de la tierra rural Técnico que se deberían implementar dentro de la Ciudad e Loja.....	85
3.3.1.	Método de Técnico de Valoración propuesto de “Homologación – Método Comparativo”...86	
3.3.1.1.	Investigación de Costos en el Mercado.....	95
3.3.1.1.1.	Investigación de Costos.....	96
3.3.1.1.2.	Investigación de Mercados.....	96
3.3.1.1.3.	Obtención de Costos de Mercado Por Métodos Comparativos.....	96
3.3.1.1.4.	Obtención del costo comercial macro mediante el método de La curva interferencial del promedio central.....	97
CAPÍTULO 4 PROPUESTA Y APLICACIÓN DEL SISTEMA TÉCNICO DE AVALUO DEL SUELO RURAL PARA LA CIUDAD DE LOJA.....109		
4.1.	Malacatos.....	111
4.2.		

Vilcabamba.....	123
CONCLUSIONES.....	135
RECOMENDACIONES.....	137
ANEXOS.....	138
BIBLIOGRAFÍA.....	197

Resumen Ejecutivo

La especulación que existe en el valor de un terreno rural es señalada de forma recurrente como un problema que genera problemas en el proceso de comercialización de los mismos no solo en nuestra ciudad, sino en general en todo el país. Algunos estudios realizados convergen en la necesidad de la implementación de sistemas técnicos destinados a mejorar los procesos que actualmente se realizan, por parte del sector público y del sector privado para que se mejore los resultados y que los valores de terrenos en el sector rural no se lleven a base de la especulación. Esto, sin embargo, no ha venido acompañado de una implementación o mejoramiento de tales instrumentos. En la actualidad, en la ciudad de Loja, En sector público tiene muchos problemas en lo que se refiere al sector rural ya que el valor catastral está muy por debajo del valor comercial, en cuanto se refiere al sector privado existe otro problema, que es la especulación ya que los evaluadores, peritos y las instituciones privadas no realizan procesos científicos basándose en procesos técnicos, Es por eso que, Con esta perspectiva, surge la necesidad de implementar nuevos instrumentos que regularicen los valores comerciales de los terrenos rurales en la ciudad de Loja, y con ello consolidar el mercado del suelo rural.

Summary

Speculation that exists in the value of rural land is recurrently marked as a problem that causes problems in the process of marketing them not only in our city but in general throughout the country. Some studies converge on the need for the implementation of technical systems to improve the processes currently performed by the public sector and private sector to improve outcomes and land values in rural areas not based carried speculation. This, however, has not been accompanied by an implementation or improvement of such tools. Today, in the city of Loja, In the public sector has many problems in regard to the rural sector and that the assessed value is well below the market value, as it relates to the private sector there is another problem, that is speculation since the appraisers, experts and private institutions do not perform scientific processes based on technical processes, is why, with this perspective, the need to implement new tools to regularize the market values of rural land in the city of Loja , and thus consolidate the land market rural .

INTRODUCCIÓN

Desde que el hombre como investigador permanente se dio cuenta que entre sus actividades económicas principales se encontraba la actividad inmobiliaria surgieron los avalúos, que en si es un proceso de valoración estimado de un inmueble y se lo puede entregar en forma oral como se hacía antiguamente o escrita basándose en métodos científicos que se puedan comprobar en el mercado.

En el principio en nuestro país se daban solamente con fines tributarios es decir para pagar un impuesto que fue cuando se establecieron las bases del catastro para nuestras ciudades, luego se dieron varias razones para que los avalúos tomen importancia en nuestro medio como son el valor catastral, la relación con el traslado de dominio, la relación con el financiamiento y crédito, para establecer los impuestos, para establecer un valor justo en las expropiaciones en si muchos temas de gran importancia pero en nuestro medio hablando de nuestro país en general y en especial Loja, no ha existido la disciplina de llevar adelante los procesos avaluatorios ciñéndose a procedimientos que tengan menos de subjetividad y más de técnica, o como en nuestra ciudad ciñéndose a procedimientos que no tienen nada de técnica y solo dar valores al azar, procesos no verificables que se dan solamente por conocer el mercado dando un valor de inmueble muy estimado provocando valores para conveniencia ya sea del dueño del inmueble o a una institución administrativa pública o privada.

Para solucionar todos los problemas de avalúos del suelo rural de la ciudad de Loja, se propone un sistema técnico de avalúo para el suelo rural de la ciudad de Loja tomando en cuenta las ciudades aledañas como son **Malacatos, Vilcabamba**, se proponen estas dos ciudades debido a que en nuestra ciudad gracias a su ubicación, se tiene costumbre tener su casa de campo, o el comercio de tierras rurales, con esta investigación se podrá resolver todas las dudas en cuanto al tema de avalúos del suelo rural de la ciudad de Loja.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema es la especulación que existe sobre el precio del valor de tierra en las zonas rurales de la ciudad de Loja, esto es debido a la deficiencia, el mal uso y la falta de información en el proceso de sistemas avaluatorios, que los avaluadores, peritos avaluadores o funcionarios públicos utilizan para los sectores rurales de la ciudad y en si para el sector urbano, estos procesos avaluatorios no tienen ningún argumento científico, o son procedimientos que tienen menos de subjetividad y más de técnica o si bien son métodos superficiales que lanzan valores a partir del conocimiento de cada avaluador solamente conociendo el mercado, esto se puede dar por diferentes maneras, la falta de control y regulación de la valorización de la tierra en el sector rural, como también la falta de conocimiento de las leyes por parte de la ciudadanía, generando muchos problemas de diferente índole cuando se tiene que realizar un avalúo del suelo rural de nuestra ciudad.

Uno de los mayores problemas que se tiene en nuestra ciudad es la falta de diferenciación de lo que es un avalúo rural y un avalúo urbano, el avalúo rural se refiere a todo lo no urbanizable que se encuentra en la zona rural de las ciudades y los espacios protegidos ya sea por su valor forestal, histórico o cultural o para preservar su flora, los avalúos urbanos son todo lo contrario son los terrenos que son aptos para ser urbanizado y se encuentra en el límite urbano de la ciudad.

En nuestra ciudad de Loja en cuestión avalúos el suelo rural es muy importante porque se ha generado una capacidad adquisitiva que va de generación en generación, que cada vez ha ido creciendo que es la de poseer tierras ya sea para un finca, casa de campo, hacienda etc. Entonces van generando muchos tipos de problemas que no se pueden resolver con facilidad debido a la falta de información, uno de los ejemplos sería cuando existe la expropiación de tierras

en cuestión avalúos que es inmedible, para saber el precio del predio se dan tres resultados del avalúo para saber el precio oficial el que da el banco, el que da la institución pública y el que da el evaluador contratado por la persona perjudicada , para luego seguir juicios que duran muchos años esto es imposible los evaluadores deberían dar un sistema técnico y una sola respuesta y no se generaría ningún tipo de problema en litigios o asuntos fiscales, lo mismo ocurre con el cambio de uso de suelo, con el embargo de los bienes etc.

JUSTIFICACIÓN

La valorización no técnica de los bienes inmuebles, la especulación que existe en el precio del suelo rural, la ausencia de procesos para llevar a cabo un avalúo rural y la falta de una norma que pueda regir para los avalúos rurales fueron algunas de las razones por las que me propuse al desarrollar el tema, El evaluador profesional está obligado a cumplir con diferentes leyes o normas profesionales en cada ciudad alrededor de todo el mundo, deberá desarrollar su labor profesional de manera competente e independiente y no podrá recibir ningún beneficio personal o beneficiar a las partes involucradas, en nuestra ciudad esto no se cumple a cabalidad debido a que a los evaluadores no se les ha dado la importancia ni el pago que estos en realidad deberían tener por lo tanto no se realizan avalúos de primera es decir avalúos que cuenten con procesos técnicos o sigas procesos científicos para poder encontrar el verdadero valor del inmueble y muchas de las veces el evaluador trata de favorecer sin ningún sistema técnico que tenga fundamento beneficia a la parte involucrada que le conviene ya sea institución pública, cualquier banco o cliente que lo contrate.

El sistema técnico de avalúos para el suelo rural de la ciudad de Loja me permitirá crear una base de datos que sirva a todas las instituciones públicas y privadas para que se utilice en nuestra ciudad, desarrollare varios objetivos muy importantes como aportar un único formato de avalúo del suelo rural de la ciudad que será muy importante para optimizar las prácticas y procedimientos que se desarrollan para realizar un avalúo técnico esto en este caso se podría decir que se optimizará el tiempo y dinero, ayudar a las generación futuras y a los actuales evaluadores de la ciudad de Loja debido a que la información de consulta será actualizada constantemente.

Otro de los beneficios que obtendré será tener un método y criterio para realizar un avalúo sin importar el formato y criterio del avalúo que se va a desarrollar y se transmitirá la información final con los criterios y diseño del método.

OBJETIVOS

Objetivo General:

- Implementación de un sistema técnico de avalúos para los sectores rurales de la ciudad de Loja.

Objetivos Específicos:

- Análisis legal de la situación de la tierra en las áreas rurales de la ciudad de Loja. (Expropiación de tierras, cambio de usos de suelo, normas de avaluadores, avalúos de bienes embargados.)
- Realizar un estudio de los sistemas de valoración de la tierra que se utilizan dentro y fuera para las áreas rurales de la ciudad de Loja.
- Proponer y aplicar un sistema técnico de avalúo para los sectores rurales de la Ciudad de Loja.

HIPÓTESIS

La implementación de un método colateral fortalecerá y simplificará los sistemas utilizados para avalúos del suelo rural en la ciudad de Loja, evitando la especulación del valor de tierra rural en su totalidad y los problemas posteriores que esta genera.

CAPÍTULO I

“Conceptos Generales de Avalúos”

1.1. Conceptos Generales de Avalúos

Castrillón y Ochoa. (2004), afirman que:

Avalúo: Se trata de un estudio que analiza diversos factores arquitectónicos, urbanísticos, estructurales y de mercado, entre otros aspectos, para determinar el valor de un bien en una fecha determinada, generalmente en un reporte escrito aunque también puede ser oral, el mismo debe ser realizados por un valuador profesional, ya que también debe tener en cuenta aspectos jurídicos, físicos, metodológicos, económicos y territoriales para garantizar la estimación de un precio acorde con el mercado y justo tanto para el propietario como para posibles compradores e interesados.(p.48)

Valuación: Juicio de valor fundamentado, siendo su resultado una opinión desinteresada e imparcial de especialistas sobre el valor asignable a una propiedad, bien o activo, medido generalmente en unidades monetarias, en una fecha establecida, bajo ciertas condiciones específicas de uso, y para ser aplicado a un fin determinado. (Castrillón y Ochoa. 2004)

Avaluador: Es el profesional capaz de investigar, analizar y estimar el valor de los bienes en estudio, que sustenta su trabajo en la ética profesional, conocimientos técnicos acordes a su especialidad, siempre apoyado en las técnicas, metodologías y procedimientos valuatorios actualizados. (Castrillón y Ochoa. 2004)

La Valoración: Aquella parte de la economía cuyo objeto es la estimación de un determinado valor o valores, con arreglo a unas determinadas hipótesis, con vistas a unos fines determinados y mediante procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico. (Castrillón y Ochoa. 2004)

Valuar: Se define como la acción de estimar el justo valor de los bienes, dentro de un contexto y tiempo determinados, teniendo como base un trabajo profesional y ético. (Castrillón y Ochoa. 2004)

“Valorar: Señalar precio sobre un objeto o cosa” (wikipedia).

“Valorizar: Valorar, señalar precio a una cosa, aumentar el valor de una cosa”. (wikipedia).

Capital: Es cualquier conjunto de bienes susceptibles de reproducirse desde el punto de vista económico. Es asimismo, uno de los cuatro factores de producción (los otros son la tierra, el trabajo y la organización).

Costo: Son todos los gastos en que se incurren para producir un bien dentro de un sistema de producción.

Precio: Es la cantidad que se pide o se ofrece por un bien o servicio por un intercambio de mercancías.

Valor: Es el precio de las cosas de acuerdo al grado de su utilidad o aptitud para satisfacer una necesidad o proporcionar un deleite, los factores que afectan al valor de un inmueble son basados de acuerdo a sus características físicas como factor de zona, factor de ubicación y factor de frente entre otros.” (wikipedia)

Valor de Mercado: “Se obtiene con base al estudio de la oferta y la demanda en el mercado de los inmuebles comerciales de los que se va a comprar o vender y la homologación de las características físicas de cada oferta” (Castrillón y Ochoa. 2004)

I. Municipio de Loja, (2012), afirman que:

Avalúo Catastral: “El avalúo puede considerarse una transacción al objeto más que un hecho, que busca encontrar un valor de referencia de mercado conocido como valor catastral. Un inmueble podrá tener varios avalúos, con diferentes metodologías y fechas. Generalmente está por abajo del valor comercial (cerca del 80%), no solo porque proviene de un estudio masivo sino porque generalmente no se consideran algunos factores que influyen en el valor final de mercado, como el sobre costo por servicios profesionales, los costos de publicidad o costos administrativos de la empresa urbanizadora”.

Avalúo Rural: “El concepto de rural es fundamentalmente jurídico y se define como aquel espacio del municipio que se encuentra por fuera del perímetro urbano, esta visión puede no ser cierta, dado que fuera del perímetro se pueden encontrar además, áreas que la ley define como de expansión y suburbanas. Así que es necesario agregar que se refiere a predios que además de estar por fuera del perímetro, se dedican a la producción de bienes agrícolas o

pecuarios y que por lo tanto el precio de la tierra y de los elementos que conforman una finca, debe ser visto en función de dicho objetivo. El valor rural, o rústico es similar al urbano, teniendo los siguientes componentes: El valor de la tierra, para los estudios de valor de la tierra existen métodos especiales basados en la relación del valor del mercado y su productividad dentro de un área económica y climática determinada. Esta clasificación incluye factores de tipo físico, topográfico, climático, geográfico y de accesos básicos para fines de producción.

De modo que se hace una clasificación de los suelos en base a su capacidad agrológica, que también se convierte en una zona homogénea. El valor estará determinado por el valor del metro cuadrado de la zona, por el área de la parcela; este a diferencia del urbano, tiene factores de modificación que influyen en su valor como:

- Distancia a nodos comerciales
- Acceso a vías de comunicación
- Distancia a fuente de agua o sistema de riego
- Topografía”

Predio o Finca Agrícola (Rural): “Terreno utilizado para la explotación agrícola, (incluye además lo pecuario, forestal y el sector pesca) o bien que tiene potencialidad para estos usos. Puede contar con algunos servicios mínimos y también con infraestructura.”

(Artega, 2012)(I. Municipio de Loja, 2012)

Expropiación: “Es la privación de la propiedad, por causa de utilidad pública o interés social, a cambio de una indemnización previa. Es importante el estudio de la expropiación ya que constituye una de las potestades que utiliza el Estado para el cumplimiento de sus fines”. (Artega, 2012)

Capa arable: “Nivel superior del suelo destinado a cultivo, puede oscilar entre 10-50 centímetros, en general”. (Manual de Lombricultura)

Profundidad Efectiva de un Suelo: “Es el espacio en el que las raíces de las plantas comunes pueden penetrar sin mayores obstáculos, con vistas a conseguir el agua y los nutrimentos indispensables. Tal información resulta ser de suma importancia para el crecimiento de las plantas. La mayoría de las últimas pueden penetrar más de un metro, si las condiciones del suelo lo permiten” (Manual de Lombricultura).

Fertilidad del Suelo: "Cuando se habla de fertilidad (Comunidad de Madrid) de un suelo se aborda el recurso edáfico desde la perspectiva de la producción de cultivos. Así, la fertilidad de un suelo es la capacidad que tiene el mismo de sostener la del crecimiento de los cultivos o ganado" (Comunidad de Madrid).

PH del Suelo: "El ph es una característica muy importante que tienen todas las tierras, los sustratos para macetas, jardineras, etc. y las aguas de riego. La definición, si no tienes conocimientos de química, no te dirá nada. El pH se expresa con un número y puede estar comprendido entre 1 y 14, pero en el 99% de los casos estará entre 3 y 9". (InfoJardín, 2002)

Edafología: "Es la Ciencia que estudia la característica de los suelos su formación, evolución así como sus propiedades físicas químicas y origen, También comprende el estudio de las aptitudes de los suelos para la explotación agrícola o forestal" (InfoJardín, 2002)

Pedología: "Es la Ciencia que estudia la tierra apta para el cultivo basándose en su edafogenesis la edafología y Pedología se relacionan con la Química, Geografía, Física Geología, Biología entre otras porque estudian los procesos dinámicos del suelo en su formación". (InfoJardín, 2002)

Freitez (2000), afirma que:

Clases Texturales: Los nombres de las clases de textura (Freitez, 2000) se utilizan para identificar grupos de suelos con mezclas parecidas de partículas minerales. Los suelos minerales pueden agruparse de manera general en tres clases texturales que son: las arenas, limos y las arcillas, y se utiliza una combinación de estos nombres para indicar los grados intermedios. Por ejemplo, los suelos arenosos contienen un 70 % o más de partículas de arena, los areno-limosos contiene de 15 a 30 % de limo y arcilla. Los suelos arcillosos contienen más del 40 % de partículas de arcilla y pueden contener hasta 45 % de arena y hasta 40 % de limo, y se clasifican como arcillo-arenosos o arcillo-limosos. Los suelos que contienen suficiente material coloidal para clasificarse como arcillosos, son por lo general compactos cuando están secos y pegajosos y plásticos cuando están húmedos.

Erosión: "La erosión es la degradación y el transporte de suelo o roca que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra u otros planetas. Entre estos agentes está la circulación

de agua o hielo, el viento, o los cambios térmicos. La erosión implica movimiento, transporte del material, en contraste con la disgregación de las rocas, fenómeno conocido como meteorización. La erosión es uno de los principales factores del ciclo geográfico. La erosión puede ser incrementada por actividades humanas o antropogénicas. La erosión produce el relieve de los valles, gargantas, cañones, cavernas y mesas”. (InfoJardín, 2002)

Relieve: “El relieve terrestre hace referencia a las formas que tiene la corteza terrestre o litosfera en la superficie, tanto al referirnos a las tierras emergidas, como al relieve submarino, es decir, al fondo del mar. Es el objeto de estudio de la Geomorfología y de la Geografía Física, sobre todo, al referirnos a las tierras continentales e insulares. La geomorfología es una de las ramas de la Geología, que se engloba con otras”. (InfoJardín, 2002)

1.2. Niveles de Valuación

La necesidad de un avalúo es universal por lo que se divide en tres niveles:

1. **Primer Nivel:** Se refiere al público en general es decir cualquiera valúa con su propio juicio.
2. **Segundo Nivel:** Se refiere a las personas que constantemente están o participan en la actividad avaluatoria como: Corredores, inversionistas, administradores y prestamistas, ingenieros, arquitectos. Estas profesiones no son valuadores profesionales pero están constantemente involucrados con el valor de la propiedad.
3. **Tercer Nivel:** Se refiere a los valuadores profesionales, la necesidad de estos servicios es reconocida por los bancos, sindicatos, compañías aseguradoras, etc.

1.3. Importancia de la Actividad Avaluatoria.

1.3.1. “Problemas que pueden surgir en caso de no acudir a los servicios de un Avaluador.

1. Un comprador puede pagar más de lo que vale la propiedad que adquiere.
2. Un vendedor que puede vender su propiedad a un valor inferior de su verdadero valor.
3. Un propietario que firma un contrato y que con el tiempo le reportara pérdidas.
4. Un inquilino que firme un contrato de rentas y que con el tiempo su negocio no podrá sostener.
5. Individuos que realicen mejoras a sus inmuebles que luego no se beneficiaran en forma conveniente”.(Comité Internacional de Normas de Valuación)

1.3.2 Objetivo de un Avalúo.

El objetivo fundamental de un avalúo es estimar el valor de un bien que este bien según el valor del mercado, un avalúo posee bases firmes para determinar una decisión o una política”.
(Comité Internacional de Normas de Valuación)

1.3.3. Razones de la Existencia de los Avalúos.

“La importancia de una correcta valuación viene dada por la necesidad de cuantificar la diversidad de valores que realmente están en juego detrás del bien o activo a valorar (al establecer un valor económico), la determinación, en términos monetarios, de la utilidad tecnológica del activo valuado, así como para la toma de decisiones sobre un determinado bien (tanto para el que necesite tomar decisiones, como para el que tiene la responsabilidad de emitir el criterio del valor del bien).

- 1.- Relación con el traslado de dominio.
- 2.- Relación con el financiamiento o crédito.
- 3.- Para establecer un valor justo en las expropiaciones.
- 4.- Para establecer bases de impuestos.
- 5.- Valor de seguro.
- 6.- Valor contable.
- 7.- Valor de liquidación.
- 8.- Valor catastral”. **(Comité Internacional de Normas de Valuación)**

1.4. Norma Internacional de avalúos y visión general de la misma.

“VSC (International Valuation Standards Committee) o Normas Internacionales de Valuación:
Es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro, de carácter internacional creada en 1981. Está conformada por asociaciones de avaluadores de los 5 continentes, las oficinas principales se encuentran ubicadas en la ciudad de Londres, Está conformada por 50 países miembros entre los cuales no se encuentra el Ecuador. (Noguera 2009)

1.4.1. Propósito y visión de la IVSC.

“El propósito de esta organización en las siguientes definiciones: formular y publicar las normas internacionales para una adecuada valuación y promoverlas a nivel mundial, armonizando las normas entre todos los países del mundo.

Hoy en día la IVSC está dedicada a promover la actividad valuatoria como profesión que exige:

- Una importante base de conocimientos
- Utiliza metodologías y procesos científicos.
- Atiende necesidades importantes del público
- Enmarca su actividad en principios éticos.

Con el fin de proteger a la sociedad y los individuos de las equivocaciones, fraudes, incompetencias y confusiones que se puedan presentar, en este marco estas normas estándares proporcionan una guía internacional para todos los países del mundo”. (Noguera 2009)

1.4.2. Objetivos y alcance de las normas IVSC

El desarrollo de las normas IVSC se ha trazado tres objetivos principales:

- 1.- Facilitar las contrataciones fronterizas y contribuir a la viabilidad de los mercados internacionales de bienes, promoviendo la transparencia en los informes financieros, así como la confianza en las valuaciones realizadas para respaldar prestamos e hipotecas, para transacciones que involucren transferencias de propiedad y para conciliaciones en litigios o asuntos fiscales.
- 2.- Servir como un parámetro o guía profesional para los valuadores alrededor del mundo, permitiéndoles de ese modo responder a las exigencias de los mercados internacionales de propiedades para obtener valuaciones confiables y cumplir con los requisitos de información.
- 3.- Proporcionar normas de valuación e informes financieros que satisfagan las necesidades de los países en vías de desarrollo y de reciente industrialización.

1.4.3. Código Internacional de Conducta del evaluador.

NORMAS INTERNACIONALES DE VALUACIÓN CÓDIGO DE CONDUCTA

1.- Introducción

Para que las Normas Internacionales de Valuación sean operativas, es fundamental que las valuaciones sean proporcionadas por valuadores profesionales honestos y competentes, libres

de prejuicios o interés personal, cuyos informes sean claros, no tiendan a desorientar y revelen todas aquello que sea esencial para la adecuada comprensión de la valuación. Los Valuadores deben siempre promover la confianza del público en la profesión de la valuación.

2.- Alcance

2.1 Los valuadores se ciñen a estas Normas por elección o por exigencia que se les impone por ley, reglamentación o mediante las instrucciones de clientes o usuarios potenciales. Una valuación que señale que ha sido realizada conforme a las Normas Internacionales de Valuación obliga al valuador a sujetarse a este Código de Conducta.

2.2 Este Código no tiene ninguna fuerza formal conforme a la ley, tampoco se pretende que sea algo más que un complemento a las reglas, estatutos y reglamentos de sociedades u organizaciones nacionales que controlan o vigilan la actividad de los valuadores de activos.

2.3 Las valuaciones preparadas bajo estas Normas, normalmente serían aceptables para el usuario final si hubieren sido preparadas por un profesional entrenado, socio de una corporación profesional reconocida que a su vez aplica normas de calificación, competencia, experiencia, ética y revelación en la valuación de bienes. En aquellos países en donde aún no existe la infraestructura para una profesión de valuación de propiedades entrenada y regulada, la responsabilidad primaria de asegurar lo adecuado de los valuadores para asumir la tarea recae en el cliente.

3. Definiciones

3.1 Suposiciones son presupuestos que se toman como ciertos. Las suposiciones involucran hechos, condiciones o situaciones que afectan al sujeto de, o enfoque a, una valuación pero no que pueden no ser susceptibles o merecedores de verificación. Son cuestiones que una vez declaradas deben aceptarse para entender la valuación. Todas las valuaciones dependen en alguna proporción de la adopción de supuestos, en particular:

La definición de valor de mercado incorpora suposiciones para asegurar la consistencia de enfoque; Puede ser necesario que el valuador haga otras suposiciones con respecto a hechos que

No pueden conocerse o hechos que podrían determinarse pero que no serán de hecho identificados debido a condiciones prácticas de limitación

3.2 Condiciones limitativas son restricciones que se imponen a las valuaciones. Podrán imponerse condiciones limitativas: por los clientes (v. gr. Cuando no se permite al valuador investigar a fondo uno y más factores de importancia que pudieran afectar la valuación) por el Valuador (v.gr. que el cliente podrá o no publicar parte de o todo el Certificado o Informe de Valuación sin la previa autorización escrita del valuador en cuanto a la forma y contexto en que habrá de aparecer por virtud de disposición legal.

3.3 Valuador es una persona que posee la capacidad, reconocimiento, habilidad y experiencia necesarios para realizar una valuación. En algunos Estados, se requiere licencia para que una persona pueda fungir como Valuador.

El Valuador habrá de ser una persona de buena reputación quien:

- Ha obtenido un grado apropiado en un centro de enseñanza reconocido o una reconocimiento académico equivalente;
- Tiene experiencia adecuada y es competente en la valuación de activos fijos en el Mercado y categoría del activo;
- Está consciente de, entiende y emplea correctamente los métodos y técnicas que son necesarios para producir una valuación creíble;
- Es socio de un cuerpo profesional de valuación reconocido;
- Se ciñe a todos los requerimientos de este Código de Conducta.

3.4 Un Valuador Interno es un Valuador que funge como empleado o de la empresa propietaria de los activos o del despacho contable responsable de preparar los registros y/o informes financieros de la empresa. Un Valuador Interno generalmente es capaz de satisfacer todos los requerimientos de independencia y objetividad profesional que se requieren conforme a este Código de Conducta, pero por razones de presentación pública y reglamentación pueden no siempre ser aceptable para satisfacer el papel de Valuador independiente en ciertos tipos de encomiendas.

3.5 Un Valuador Externo es un Valuador que no tiene ligas significativas con o asociación con los Valuadores de, la empresa cliente o el sujeto de la encomienda.

3.6 Puesto que todos los Valuadores que aceptan encomiendas bajo las Normas Internacionales de Valuación deben satisfacer los requisitos de imparcialidad, objetividad profesional y revelación que requiere este Código de Conducta, tales Valuadores deben llenar los requerimientos de independencia que conllevan muchas encomiendas. Con algunos clientes y en ciertos Estados, pueden aplicarse restricciones adicionales, por ley o reglamentación, al término Valuador Independiente bajo circunstancias específicas. No es el propósito de este Código definir diferentes grados de independencia más allá de la norma de independencia que ya fija este Código.

4.- Ética

Los valuadores deberán mantener en todo tiempo altas normas de honestidad e integridad y desarrollar sus actividades de manera tal que no obre en detrimento del legítimo interés de los clientes, del público, de su profesión o de la respectiva sociedad u organización nacional.

4.1 Integridad.

4.1.1 Un Valuador no deberá actuar en forma desorientadora o fraudulenta.

4.1.2 Un Valuador no deberá desarrollar y comunicar, sabiéndolo, un informe que contenga opiniones o análisis falsos, imprecisos o parciales.

4.1.3 Un Valuador no deberá contribuir a o participar en, un servicio de valuación que otros valuadores razonables no considerarían justificados.

4.1.4 Un Valuador debe actuar legalmente y acatar las leyes y reglamentos del Estado en que practique o en donde se lleva a cabo la encomienda.

4.1.5 Un valuador no debe aceptar o sabiéndolo dejar pasar interpretaciones erróneas sobre una categoría profesional que no posee.

4.1.6 Un Valuador no deberá utilizar, a sabiendas, pretensiones falsas, que desorienten o exageradas o anunciarse en un esfuerzo para obtener encomiendas de trabajo.

4.1.7 Un Valuador deberá asegurarse que toda persona de su equipo o subordinado que lo auxilie en la encomienda se adhiere a este Código de Conducta.

4.2 Conflictos de Interés

4.2.1 Un Valuador no deberá trabajar para dos o más partes en el mismo asunto, salvo con el consentimiento escrito de todos los involucrados.

4.2.1 Un Valuador debe tomar todas las precauciones razonables para asegurar que no surjan conflictos de deber entre los intereses de sus clientes y los de otros clientes, de ellos, de sus despachos, parientes, amigos y asociados. Los conflictos potenciales deberán revelarse por escrito antes de aceptar las instrucciones. Cualesquiera conflictos de este tipo que surjan después de que se han aceptado las instrucciones y durante un tiempo razonable después de la terminación del trabajo, deberán revelarse por escrito de inmediato.

4.1 Confidencialidad

4.3.1 Un valuador debe en todo tiempo tratar los asuntos del cliente con la adecuada discreción y confidencialidad.

4.3.1 Un valuador no debe revelar información sensitiva de hechos obtenida de un cliente o revelar los resultados de una encomienda preparada para un cliente, a ninguna persona diversa de aquellas específicamente autorizadas por el cliente excepto cuando legalmente se requiera hacerlo en situaciones en las que el Valuador deber cumplir con ciertos procedimientos quasi-legales dentro de una organización profesional nacional de la cual el Valuador es socio.

4.2 Imparcialidad

4.1.1 Un Valuador deben realizar sus encomiendas con la más estricta independencia, objetividad e imparcialidad y sin atender a intereses personales.

4.4.2 Un valuador no debe aceptar una encomienda que incluya informar sobre opiniones y conclusiones predeterminadas.

4.4.3 Los honorarios relacionados con una encomienda no deben depender del resultado de cualquier valuación u otra recomendación objetivo independiente contenida en el informe.

4.4.4 Un valuador no debe apoyarse en información crítica proporcionada por el cliente o por cualquier otra persona sin la adecuada cualificación o confirmación de una fuente independiente salvo que la naturaleza y amplitud de tal dependencia quede especificada como una condición de limitación.

4.4.5 Un valuador no debe aceptar una encomienda para informar sobre condiciones hipotéticas supuestas cuya realización en un marco de tiempo razonable no sea viable.

4.4.6 Se puede informar con base en condiciones hipotéticas que constituyen una posibilidad razonable siempre que vayan acompañadas de una discusión de la posibilidad de realizar la hipótesis y una valuación que refleje la situación real que prevalece, v.g., una situación en la que un cliente quiere saber el valor de la tierra que está por descontaminarse.

4.4.7 Un valuador no deberá usar o apoyarse en conclusiones no respaldadas que se basen en prejuicio de ninguna especie, o informar conclusiones que reflejen una opinión de que tal prejuicio es necesario para mantener o maximizar el valor.

5.- Competencia

Un Valuador debe poseer los conocimientos habilidad y experiencia para completar el trabajo eficientemente conforme a una norma profesional aceptable. Sólo aquellos valuadores que satisfagan la definición de valuador de activos citada en Definiciones deberán asumir una encomienda en consonancia con estas Normas.

5.1 Aceptación de las Instrucciones.

5.1.1 Antes de aceptar una encomienda o formalizar un convenio para realizar cualquier encomienda, los valuadores deben identificar apropiadamente el problema que de enfocarse y

estar ciertos de que poseen o pueden adquirir los conocimientos y experiencia, incluyendo los de lenguaje y legales, para completar la encomienda de manera competente.

5.2 Ayuda Externa.

5.2.1 Al contratar servicios de apoyo externo necesarios para complementar las aptitudes propias del Valuador que se requieren para completar una encomienda, primeramente debe establecerse que aquellos que apoyarán cuentan con las habilidades requeridas y que suscriben los mismos principios éticos.

5.2.1 Debe obtenerse el consentimiento de los clientes para involucrar asistencia externa y revelar en el informe del Valuador su identidad y la amplitud de su contribución.

5.3 Eficiencia y Diligencia

5.3.1 El Valuador deben actuar puntual y eficientemente en el cumplimiento de las instrucciones de sus clientes

5.3.2 Deben rechazarse las instrucciones cuando las circunstancias impiden una razonable profundidad de investigación diligente, trabajo de calidad y la terminación dentro de un plazo razonable.

5.3.3 El Valuador debe hacer pesquisas e investigaciones diligentes para asegurar que la información que se obtiene en el proceso del servicio de valuación es razonablemente correcta y se puede confiar en ella.

5.3.4 El Valuador debe preparar una carpeta de trabajo para cada encomienda la que, al término debe contener una copia fiel, en papel o en forma electrónica (debidamente respaldada), de todos los informes escritos, correspondencia y memoranda más las notas necesarias de archivo para substanciar sus opiniones por la vía de la inquisición, comparación objetiva y cálculos.

5.3.5 La carpeta de trabajo para cada encomienda deberá conservarse por un periodo de por lo menos cinco años después de la terminación del trabajo.

6.- Revelación

Es esencial que los Valuadores desarrollen y comuniquen sus análisis, opiniones y conclusiones a los usuarios de sus servicios mediante informes significativos y que no desorienten y que revelen todo aquello que pueda considerarse que afecta a la objetividad.

6.1 El informe de valuación debe exponer una descripción clara y precisa de la amplitud de la encomienda, su propósito y uso propuesto, revelando cualesquiera suposiciones, escenarios hipotéticos o condiciones limitativas que directamente afecten las valuaciones y, en donde sea apropiado, indicar su efecto sobre el valor.

6.2 El informe de valuación debe proveer suficiente información para permitir a quienes lo lean y se apoyen o dependan de él entender completamente sus conclusiones y el contexto en el cual se obtuvieron.

6.3 El Valuador debe revelar cualquier asociación directa o indirecta, personal o corporativa con el sujeto de cualquier encomienda que pudiera dar lugar a un conflicto de interés potencial.

6.4 Cuando un valuador actúa como Valuador Interno debe revelarse en el informe de valuación la relación con la entidad que controla el activo.

6.5 Cuando un Valuador que actúa como Valuador externo pero ha trabajado para el cliente recibiendo algún estipendio de él, debe revelarse tal relación para evitar que un tercero que tenga que depender de la valuación pueda considerar que ello compromete la objetividad del valuador.

6.6 Cualesquiera limitaciones a la calidad del servicio que es capaz de proporcionar el valuador deben revelarse, sea que esto se deba a limitaciones externamente impuestas o son imputables al valuador o a la encomienda. En caso de que el valuador haya requerido apoyo externo debe revelar la identidad, amplitud y naturaleza de tal asistencia.

6.7 El Valuador debe establecer una restricción contra la publicación de una valuación o sus resultados sin su consentimiento, en forma tal que el Valuador mantenga un cierto control sobre la forma y el contexto en el cual se relevan públicamente las valuaciones.

6.8 El Valuador debe revelar cualesquiera desviaciones con respecto a las Normas Internacionales de Valuación.

6.8.1 Las normas se formulan para la generalidad de las situaciones y no pueden prever cada eventualidad. Habrá ocasiones en que es inevitable la desviación con respecto a las normas. Cuando surjan tales situaciones, siempre que la desviación sea razonable, ciñéndose a todos los principios de ética y competencia y revelando en el informe completamente la(s) razón(es) para la desviación, es improbable que ello constituya una violación a estas normas.

7.- Informe de los Valores

Las encomiendas de valuación pueden cubrir propiedades individuales o un gran número de propiedades. El estilo del informe debe adecuarse a la naturaleza de la encomienda y las necesidades del cliente a la vez cumpliendo con un mínimo de requisitos fijos en cuanto a contenido.

7.1 Este párrafo establece el contenido mínimo de cualquier informe o certificado. Los siguientes puntos deben incluirse:

- Identificación del valuador y fecha del informe.
 - Instrucciones, fecha y propósito de la valuación.
 - Bases de la valuación, incluyendo tipo y definición de valor.
 - Identificación, régimen de propiedad o posesión y ubicación(es) de los intereses por Valuar.
 - Fecha y amplitud de las inspecciones.
 - Cualesquiera suposiciones y condiciones limitativas.
 - La aplicabilidad de estas Normas y cualesquiera revelaciones que se requieran.
- Firma del valuador.

7.2 Cuando se informa sobre un bien individual o complejo será apropiado que el informe vaya a mucho mayor detalle sobre los datos en los que se basa la valuación y el razonamiento que respalda las conclusiones. Cuando el informe se formula con relación a portafolio de propiedades para uso en una función de auditoria, el nivel de información detallada requerida para cada propiedad dentro del portafolio puede ser menos extenso. Esta sección no debe entenderse como representando las indagaciones, investigación y análisis necesarios para llegar a una valuación apropiada, solamente el mínimo que debe presentarse en el informe”¹.

1.5. Marco legal de las tierras Municipio de Loja.

Los gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales como personas jurídicas de derecho público en concordancia con lo establecido en los **artículos 185,186 y 489** del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial. Autonomías y Descentralización (COOTAD). Están facultados para crear y modificar tributos e impuestos en el ámbito de su competencia.

El **artículo 491 del COOTAD**, establece que la fuente de financiamiento municipal, el impuesto sobre la propiedad rural y por lo tanto su recaudación debe ser reglamentada por la ordenanza correspondiente.

EL gobierno autónomo descentralizado de Loja considerando el COOTAD dispone lo siguiente:

Que todas las municipalidades están obligadas a mantener actualizaciones en forma permanente, los catastros y la valoración de los predios urbanos y rurales del cantón.

Además las municipalidades reglamentaran y establecerán por medio de ordenanzas, los parámetros específicos para la determinación del valor de la propiedad y el cobro de sus tributos ya sean urbanas y rurales.

El valor de la propiedad de establecerá mediante la suma del valor del suelo y de haberlas, el de las construcciones que se hayan edificado sobre él, este valor constituye el valor intrínseco,

¹ Los derechos de autor de este Código de Conducta pertenecen al Comité Internacional de Normas de Valuación, (International Valuation Standards Committee). La única versión oficial de las Normas y del Código es la publicada en lengua inglesa. Esta traducción libre tiene el propósito de servir como instrumento de información para los profesionales de habla castellana.

propio o natural del inmueble y servirá de base para la determinación del impuesto y para otros efectos no tributarios como los de expropiación.

1.5.1. La ordenanza que regula la determinación, administración y Recaudación del impuesto a los predios rurales para el Bienio 2012 -2013 del Cantón Loja.

Art. 1) Objeto del Impuesto: Son objeto del impuesto a la propiedad rural, todos los predios ubicados dentro de los límites cantonales excepto las zonas urbanas de la cabecera cantonal y de las demás zonas urbanas del cantón determinadas de conformidad con la Ley.

Art. 2) Impuestos que Gravan a los Predios Rurales: Los predios rurales están gravados por los siguientes impuestos establecidos en los Arts. 491 al 513 del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD).

Art. 3) Existencia del Hecho Generador: El catastro registrará los elementos cualitativos y cuantitativos que establecen la existencia del hecho generador, los cuales estructuran el contenido de la información predial, en el formulario de declaración o ficha predial con los siguientes indicadores generales:

- 1.- Identificación predial.
- 2.- Tenencia.
- 3.- Descripción del terreno.
- 4.- Infraestructura y servicios.
- 5.- Uso y calidad de suelo.
- 6.- Descripción de las edificaciones.
- 7.- Gasto e inversiones.

Art. 4) Sujeto Activo: El sujeto activo de los impuestos señalados en los artículos precedentes es la Municipalidad de Loja.

Art. 5) Sujetos Pasivos: Son sujetos pasivos, los contribuyentes o responsables de los impuestos que gravan la propiedad rural, las personas naturales o jurídicas, las sociedades de hecho, las sociedades de bienes, las herencias yacentes y demás entidades aun cuando

careciesen de personería jurídica, como señalan los Arts. 23, 24, 25, 26 y 27 del código tributario y que sean propietarios o usufructuarios de bienes raíces ubicados en las zonas definidas como rurales del Cantón Loja.

Art. 6) Valor de la Propiedad: se consideraran de forma obligatoria los siguientes parámetros:

- a) El valor del suelo que es el precio unitario de suelo, urbano o rural, determinado un proceso de comparación con precios de venta de parcelas o solares de condiciones similares u homogéneas del mismo sector multiplicando por la superficie del solar o parcela.
- b) El valor de las edificaciones que es el precio de las construcciones que se hayan desarrollado con carácter permanente sobre un solar, calculando sobre el método de reposición.
- c) El valor de reposición que se determine aplicando el proceso que permite la simulación de construcción de la obra nueva que va a ser evaluada, a costos actualizados de construcción, depreciada de forma proporcional al tiempo de vida útil.

Los predios rurales serán valorados mediante la aplicación en los elementos de valor del suelo, valor de las edificaciones y valor de reposición previsto en el COOTAD; con este propósito , el consejo cantonal aprobará, mediante ordenanza, el plano del valor de la tierra, factores de aumento o reducción del valor del terreno por aspectos geométricos, topográficos, accesibilidad al riego, accesos y vías de comunicación, calidad del suelo, agua potable, alcantarillado y otros elementos semejantes así como factores para la valoración de las edificaciones. La información, componentes y parámetros técnicos, serán particulares de cada localidad.

1.5.2. Aspectos Legales

A continuación se toman en cuenta algunos artículos que el municipio toma en cuenta para la valoración del suelo rural:

- a) Constitución de la República del Ecuador: **Artículo 264 numeral 9.**

b) La ley de Régimen Municipal publicada en el registro oficial No.159 del 5 de diciembre del 2005. **En los artículos 123, 152, 303, 306, 307, 308, 311, 331, 332.**

c) Constitución de la Republica en el **artículo 264.**

d) El Código Tributario en el **artículo 87.**

1.6. Expropiaciones en el Ecuador.

Este trabajo lo he realizado con el fin de reforzar y dar a conocer algunos puntos basándome en artículos del INDA, Constitución de la República del Ecuador y otras fuentes algunos artículos jurídicos donde no salgan perjudicados los dueños de los predios expropiados, y que se pueda dar a conocer este tipo de leyes porque es muy importante en cuestión avalúos del suelo rural y que se desarrolle un buen vivir.

La expropiación es un instrumento y no un fin en sí misma, pues está siempre en función de una transformación, ya sea física (por ejemplo se expropia un inmueble para hacer una autopista) o jurídica (se nacionaliza una empresa privada) del bien expropiado.

EXPROPIACIÓN

“Es la privación de la propiedad, por causa de utilidad pública o interés social, a cambio de una indemnización previa. Es importante el estudio de la expropiación ya que constituye una de las potestades que utiliza el Estado para el cumplimiento de sus fines”. (Álvarez, 2008)

1.6.1. Constitución de la República del Ecuador 2008 vigente

La Constitución del Ecuador define en forma general a la expropiación como el fin de orden social, el sector público mediante una forma de pago que indique la ley, puede expropiar los bienes derechos y actividades que pertenezcan a otros sectores, para sí o demás sectores mencionados previa indemnización.

Algo que se discute en nuestros tiempos al respecto es si constituye para enriquecimiento del Estado, aún para el beneficio público a costa del particular; pues cierto es que las personas no deben ser obligadas a soportar lo que es un gasto público.

Esta posición es sencillamente rebatible si se procede con la adecuada indemnización de la persona privada perjudicada por la acción gubernamental, dejando en entre dicho tal enriquecimiento.

1.6.2. SUJETOS QUE INTERVIENEN

Expropiante: El titular de la potestad expropiatoria, según sean la administración (entiéndase a instancia Nacional, Provincial y Municipal) así como los demás órganos que ella le reconozca esa facultad, dentro de sus respectivas competencias por supuesto.

Expropiado: El propietario o titular de derechos reales e incluso interés económico directo sobre la cosa expropiable, o titular del derecho objeto de la expropiación.

Beneficiario: El sujeto que representa el interés público o social, para cuya realización está autorizado a instar de la Administración expropiante el ejercicio de la potestad expropiatoria, y que adquiere el bien o derecho expropiado.

La administración de oficio puede proponer dicha gestión.

Las divergencias entre la Administración expropiante y propietario expropiado deberán ser solventadas en el desarrollo del procedimiento general de la expropiación; cuyo problema fundamental radica en la fijación de la indemnización con la determinación del justiprecio.

1.6.3. CAUSALES DE EXPROPIACIÓN

Art. 43.- Causales.- Las tierras rústicas de dominio privado sólo podrán ser expropiadas en los siguientes casos:

- a) Cuando sean explotadas mediante sistemas precarios de trabajo.
- b) Formas no contempladas en esta Ley como lícitas.
- c) Cuando para su explotación se empleen prácticas, incluyendo uso de tecnologías no aptas, que atenten gravemente contra la conservación de los recursos naturales renovables. En este caso, deberá ser el Director Ejecutivo del INDA, quien declare la expropiación, luego de

fenecido el plazo que debe conceder para que se rectifiquen dichas prácticas, el que será de hasta dos años calendario y, en ningún caso, menor a un año.

d) Cuando las tierras aptas para la explotación agraria se hayan mantenido inexploradas por más de dos años consecutivos y siempre que no estuvieren en áreas protegidas, de reserva ecológica, constituyan bosques protectores o sufran inundaciones u otros casos fortuitos que hicieren imposible su cultivo o aprovechamiento.

e) Cuando el predio esté sujeto a gran presión demográfica, siempre y cuando se incumpla por parte de sus propietarios los enunciados establecidos en los artículos 19, 20 y 21 de esta Ley. La expropiación por esta causal sólo podrá hacerse cuando existan informes previos favorables y concordantes del Ministerio de Agricultura y Ganadería y de la Oficina de Planificación de la Presidencia de la República (ODEPLAN).

Existe gran presión demográfica cuando la población del área rural colindante al predio, dependiendo de la agricultura para su manutención, no puede lograr la satisfacción de sus necesidades básicas, sino mediante el acceso al mismo.

Para la aplicación de esta causal el INDA, a petición de la organización interesada y previa la zonificación de las áreas en que esta causal es aplicable, le solicitará al MAGAP y a la ODEPLAN el estudio correspondiente para determinar si se cumplen las condiciones establecidas en el literal d) de este artículo. No podrán ejercer el derecho de petición para la aplicación de esta causal las personas naturales y jurídicas que no estén dedicadas a la agricultura.

Art. 44.- Declaratoria de Expropiación.- Corresponde a los Directores Distritales Central, Occidental, Austral y Centro Oriental del INDA, con sedes en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca y Riobamba, respectivamente, declarar la expropiación de las tierras que estén incurso en las causales de expropiación establecidas en el artículo anterior.

Las resoluciones de estos Directores Distritales podrán impugnarse ante el Director Ejecutivo del INDA, sin perjuicio de la acción contencioso administrativa.

El precio a pagarse será el del avalúo comercial actualizado practicado por el INDA, a menos que exista acuerdo entre el INDA y el afectado, de conformidad con lo que dispone el artículo

36 de la Ley de Contratación Pública. Si el afectado estuviese en desacuerdo respecto al precio, la controversia se ventilará ante los jueces comunes competentes, conforme a las normas establecidas en el Código de Procedimiento Civil.

El precio antes mencionado deberá pagarse en dinero efectivo, sin cuyo pago el INDA no podrá tomar posesión de las tierras.

El Estado, dentro del presupuesto anual del Instituto asignará los fondos necesarios para el pago de expropiaciones.

De conformidad con el Derecho de Petición establecido en la Constitución, cualquier persona natural o jurídica podrá pedir al INDA que inicie un trámite de expropiación o denunciarle la existencia de un predio que esté incurso en alguna causal de las establecidas en el artículo anterior, adjuntando los presupuestos de hecho y las razones jurídicas que estime pertinentes. Sin embargo, el trámite administrativo para la expropiación no tendrá como parte sino a quienes tengan título de propiedad de dicho predio. Las resoluciones de los Directores Distritales subirán obligatoriamente en consulta al Director Ejecutivo del INDA.

No podrá iniciarse nuevo trámite administrativo de expropiación sobre un predio sino después de cinco años de concluido el anterior.

CAUSALES DE EXPROPIACIÓN

En el art.43 de la ley de desarrollo agrario, antes en el art. 30 dice "Las tierras rústicas de dominio privado sólo podrán ser expropiadas en los siguientes casos.

Estas son:

1. Cuando sean explotados mediante sistema precarios de trabajo.
2. Cuando las formas no están en la norma como licitas.
3. Cuando para su explotación se empleen prácticas que atenten la -conservación de los recursos naturales, tecnologías no aptas, Director Ejecutivo del INDA, quien declara al expropiación

4. Mantener inexploradas tierras que son aptas para la explotación Agraria, por más de dos años consecutivos. Ni reserva, ni protegidas, bosques protectores, ecológica o sufran inundaciones.

5. Cuando el predio este sujeto a gran presión demográfica.

1- PRIMERA CAUSAL DE EXPROPIACIÓN.

El Art. 43 de la ley de desarrollo agrario proscrib el trabajo precario; la transgresión de esta norma constituye la primera causal de expropiación de las tierra rústicas de propiedad privada.

Por lo tanto nadie en el Ecuador, puede explotar un predio rural utilizando sistemas precarios de trabajo, si lo hace, expone su propiedad a que sea objeto de expropiación.

2.- SEGUNDA CAUSAL DE EXPROPIACIÓN.

La segunda causal de expropiación consta en el literal a) del Art. 43 de la ley de desarrollo agrario, se produce cuando se explota un medio rústico de propiedad privada mediante formas de trabajo no contempladas en esta ley como lícitas.

¿Cuáles son las formas de trabajo no lícitas?

La respuesta la encontramos en el Art. 48 del mencionado reglamento general: "se consideran no lícitas las formas de trabajo no contempladas en las leyes vigentes en el país.

El código del trabajo prohíbe otras formas de trabajo, tales como el trabajo de menores de edad y el del personal femenino en determinadas circunstancias, así lo prescriben los artículos 135, 138, 139, y 153 del mencionado cuerpo de leyes.

3.- TERCERA CAUSAL DE EXPROPIACIÓN.

Constituye la tercera causal de expropiación cultivar la tierra mediante el empleo de prácticas que atentan gravemente contra la conservación de los recursos naturales renovables.

Atentar gravemente contra los recursos naturales renovables consta en el Art. 51 de la ley de desarrollo agrario si en forma habitual se aplican las prácticas siguientes en el cultivo de la tierra:

- a) Uso de productos químicos agrícolas prohibidos por EL Ministerio de Agricultura y Ganadería
- b) Técnicas o prácticas que acarreen la erosión acelerada de las tierras
- c) Tala indiscriminada de bosques que no sean de producción permanente
- d) Quema indiscriminada de bosques o de vegetación natural o protectora

Dentro del literal b) del Art. 43 de esta ley encontramos "el uso de tecnologías no aptas" en la explotación de la tierra.

4.- CUARTA CAUSAL DE EXPROPIACIÓN.

También es causal de expropiación la inexploración de las tierras aptas por más de dos años consecutivos; pero se excluyen las tierras ubicadas en las áreas protegidas, de reserva ecológica, las que constituyan bosques protectores, las que sufran inundaciones u otros casos fortuitos que hicieren imposible su cultivo o aprovechamiento.

Esta causal de expropiación pretende conseguir que todas las tierras aptas para la explotación agraria produzcan en forma permanente y no estén ociosas, porque esto ocasionaría un grave perjuicio social.

5.- QUINTA CAUSAL.

La quinta causal de expropiación la constituye el hecho de que el predio este sujeto a gran presión demográfica y siempre que el propietario incumpla lo prescrito por los artículos 19, 20,21 de la ley de desarrollo agrario.

Que se entiende por gran presión demográfica" Esta categoría jurídica está definida en el inciso segundo del literal d) del Art. 43, reformado de la ley de desarrollo agrario que textualmente dice: "Existe gran presión demográfica cuando la población del área rural colindante al predio, dependiendo de la agricultura para su manutención, no pueda lograr la satisfacción de sus necesidades básicas, sino mediante el acceso al mismo.

Solo podrá hacerse si existen informes previos favorables Informes previos y concordantes el, MAGAP y de oficina de Planificación de la Presidencia de República (ODEPLAN)

No podrán ejercer este derecho de petición para la aplicación de este causal las personas naturales y jurídicas que no estén dedicadas a la Agricultura.

Art. 19.- Suspensión.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería podrá ordenar la suspensión de las tareas y obras de qué trata el artículo anterior, que ejecutaren personas naturales o jurídicas, si tales tareas y obras pudieren determinar deterioro de los suelos o afectar a los sistemas ecológicos.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería reglamentará esta disposición.

1.6.4. EL FIN DE LA EXPROPIACIÓN.

La Constitución de la República del Ecuador publicada en el Registro Oficial No. 449 del 20 de octubre del 2008, en su Art. 323 establece: "Con el objeto de ejecutar planes de desarrollo social, manejo sustentable del ambiente y de bienestar colectivo, las instituciones del Estado, por razones de utilidad pública o interés social y nacional, podrán declarar la expropiación de bienes, previa justa valoración, indemnización y pago de conformidad con la ley. Se prohíbe toda forma de confiscación."

Esta disposición permite expropiar por razones de utilidad pública o interés social y nacional, de conformidad con la ley. El asambleísta constituyente ha agregado el interés nacional como una de las razones por las cuales se permite expropiar. Luego se produce la interrogante: ¿Qué se entiende por utilidad pública o interés social y nacional?

1.6.5. PROCEDIMIENTO PARA LA EXPROPIACIÓN

El trámite para la expropiación de tierras rústicas consta de dos fases:

La primera corresponde al procedimiento administrativo la desarrolla íntegramente el **INDA**,

La segunda, al procedimiento judicial está a cargo de la Función Judicial.

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

El procedimiento administrativo se desarrolla bajo la responsabilidad del INDA. Aquí se distinguen dos procedimientos: procedimiento general y procedimientos especiales.

EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL

Está encaminado a conseguir la resolución de expropiación, el acuerdo directo sobre el precio del inmueble y la transferencia de dominio. Estos objetivos constituyen las tres etapas fundamentales del procedimiento administrativo.

DECLARATORIA DE EXPROPIACION.-

Concepto: "Es un acto administrativo por el cual la autoridad competente determina que un predio rural de propiedad privada deberá pasar al patrimonio del INDA por estar comprendida en alguna de las causales previstas en el art. 30 de la ley de desarrollo agrario".

Corresponde a los Directores Distritales Central, Occidental, Austral y Centro Oriental del INDA, con sedes en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca y Riobamba, respectivamente, declarar la expropiación de las tierras que estén incursas en las causales de expropiación establecidas en el artículo anterior.

Las resoluciones de estos Directores Distritales podrán impugnarse ante el Director Ejecutivo del **INDA**, sin perjuicio de la acción contencioso administrativa.

El precio a pagarse será el del avalúo comercial actualizado practicado por la DINAC, a menos que exista acuerdo entre el INDA y el afectado, de conformidad con lo que dispone el artículo 42 de la Ley de Contratación Pública.

Si el afectado estuviese en desacuerdo respecto al precio, la controversia se ventilará ante los jueces comunes competentes, conforme a las normas establecidas en el Código de Procedimiento Civil.

El precio antes mencionado deberá pagarse en dinero efectivo, sin cuyo pago el INDA no podrá tomar posesión de las tierras.

El Estado, dentro del presupuesto anual del Instituto asignará los fondos necesarios para el pago de expropiaciones

¿Cuándo se inicia el proceso expropiatorio?

La voluntad en cuanto a expropiar recién se manifestará con la dictación del acto expropiatorio, que es aquel decreto o resolución que dispone la expropiación.

Es decir, debe existir un Decreto, el cual además tiene un plazo de publicación. Si se publica fuera de plazo, el afectado puede pedir la anulación del proceso.

Una vez decretada la expropiación (por Decreto Supremo), dentro del plazo de 90 días hábiles (incluidos los sábados) siguientes a su fecha, este se deberá publicar en extracto, por una sola vez en el Diario Oficial en los días 1 o 15 de cada mes. También se publicará por una vez en un diario o periódico de la provincia en que este ubicado el bien expropiado. (Art. 7º)

d) ¿El afectado puede oponerse al acto expropiatorio?

El afectado puede recurrir a los tribunales e impugnar el acto expropiatorio, por no estar de acuerdo con él o considerar que no cumple con los requisitos básicos de ser de interés público y nacional.

ATENCIÓN: Si usted y sus vecinos no están de acuerdo, pueden reclamar de la legalidad del acto expropiatorio.

e) ¿Cuál es el plazo para reclamar?

Dentro del plazo de 30 días contados desde la toma de posesión del terreno expropiado, el afectado podrá reclamar ante el juez competente para solicitar:

- a) Que se deje sin efecto la expropiación por ser improcedente.
- **a)** b) Que se disponga la expropiación total del bien parcialmente expropiado.
- **b)** c) Que se disponga la expropiación de otra porción del bien parcialmente expropiado.
- **c)** d) Que se modifique el acto expropiatorio cuando no se este conforme a la ley en lo relativo a la forma y condiciones de pago de la indemnización

NOTIFICACIÓN AL PROPIETARIO.-

Acto previo.- Es parte del proceso administrativo de la expropiación, de no hacerlo el procedimiento es jurídicamente nulo, no tendrá validez.

El Reglamento General exige en la expropiación: Que todos los actos previos a la resolución se notifiquen al propietario del predio.

Dos tipos de Notificaciones.-

1era.- Conocimiento del propietario del predio que va a ser objeto de expropiación.

Ya se sabe si este tiene domicilio conocido, deberá ser en forma personal y solamente cuando se desconozca el domicilio, puede utilizarse el medio más expedito posible.

2da.- Las demás notificaciones en el curso del proceso, las diligencias que se van a practicar. Ya que tendrá casillero judicial o en domicilio judicial que señale, el secretario deberá sentar razón correspondiente en la forma acostumbrada” (Constitución de la República del Ecuador 2008).

CAPÍTULO II

“El Sistema de Valoración Rural de la Ciudad de Loja”

2.- El Sistema de Valoración Rural de la ciudad de Loja

En el principio en nuestro país se daba solamente con fines tributarios del impuesto predial que fue cuando se establecieron las bases del catastro para nuestras ciudades, luego se dieron varias razones para que los avalúos tomen importancia en nuestro medio como son el valor catastral, la relación con el traslado de dominio, la relación con el financiamiento y crédito, para establecer los impuestos, para establecer un valor justo en las expropiaciones en si muchos temas de gran importancia pero en nuestro medio hablando de nuestro país en general y en especial Loja, no ha existido la disciplina de llevar adelante los procesos avaluatorios ciñéndose a procedimientos que tengan menos de subjetividad y más de técnica, o como en nuestra ciudad ciñéndose a procedimientos que no tienen nada de técnica y solo dar valores al azar en si procesos no verificables que se dan solamente por conocer el mercado dando un valor de inmueble muy estimado provocando valores para conveniencia ya sea del dueño del inmueble o a una institución administrativa pública o privada.

Es por ese motivo que actualmente en nuestro país según la información tomada del MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO / ***Mercado del suelo en Quito/*** 1.996 tenemos un sistema catastral muy deficiente que ni siquiera cuenta con una planimetría bien definida ni existente lo cual permite a la mayoría de gente evitar pagar los impuestos que se debería pagar por las tierras rurales que cada quien posee y eso es a nivel de nuestro país y más a nivel de nuestra ciudad de Loja.

2.1. El Sector Agropecuario en Nuestro País.

Tradicionalmente, el sector agropecuario ha tenido un papel relevante en el crecimiento y desarrollo económico del país. Es el centro y motor de la dinamica de otros sectores productivos como el manufacturero e industrial, el comercio y los servicios.

La importancia se evidencia según datos publicados por el MAGAP (Ministerio de agricultura, ganadería, acuacultura y pesca), por su participación en el PIB (en el 2008 alcanza el 7.2 %, en el 2009 fue 0,4%, en el 2010 aumentó 3,6%, y en el 2011 6.5%), y ocupa el segundo sector productor de bienes luego del petróleo, le siguen en importancia la construcción y la industria manufacturera. Además el sector agropecuario tiene una participación significativa en el comercio exterior del Ecuador, (alcanza el 28 % en el total de exportaciones y el 9.3% para el lado de importaciones registradas para el año 2009).

El aporte del sector agropecuario a la economía es amplia, contribuye con el 26% al ingreso nacional: participa en una extensa red de operaciones que va desde la producción primaria, luego el proceso de transformación o industrialización, luego interviene la comercialización, distribución y entrega final a los mercados y consumidor.

A pesar de la importancia que tiene este sector en la economía del país, vive una dualidad productiva, por un lado están la UPA (Unión de pequeños agricultores) pequeñas, de relativo bajo hectareaje, inadecuada tecnificación y uso de recursos, baja productividad y limitado acceso a líneas de crédito (producción para el consumo interno); y por otro lado, existen UPA's con acceso amplio a tecnificación, asistencia, recursos, altos niveles de productividad, y amplio hectareaje con orientación a abastecer los mercados externos (agro exportación).

Un elemento social significativo que dimensiona la importancia del sector agropecuario en la economía nacional es su aporte a la generación de empleo.

En efecto, según el III Censo Nacional Agropecuario, el sector empleó a 1'313.000 personas, es decir al 31% de la PEA (población económicamente activa) del país. Según el INEC (Instituto nacional de estadísticas y censos), para el año 2008 el sector agropecuario ha empleado a 1'799.818 personas, es decir el 27% de la PEA nacional.

Estas cifras superan la mano de obra utilizada en el comercio, manufacturas y construcción que emplearon al 20%, 11% y 6% de la PEA respectivamente. (Peña, 2012)

2.2. Catastro Rural en el Ecuador.

Hasta el momento, el Ecuador no dispone de un sólido sistema que norme la elaboración del catastro rural, por lo cual su aplicación resulta muchas veces desordenada y carente de precisión por la forma de intervención subjetiva de quienes aplican el sistema vigente de la Dirección Nacional de Avalúos y Catastros (DINAC). Así, pretendemos dar a conocer la metodología que se viene empleando desde la creación de la DINAC y proponer la inclusión de otros elementos que optimicen el proceso desde el levantamiento de la información hasta la liquidación del impuesto.

La valoración catastral es la base sobre la cual se dan lugar, entre otros, los impuestos prediales de los ciudadanos. Internacionalmente existe una diversidad de modelos y métodos utilizados para realizar esta tarea, entre la mayoría de los especialistas se coincide que esta debe ser una valoración masiva y el valor debe estar fuertemente relacionado con el mercado

inmobiliario, lo cual no se desarrolla de esa manera ya que el valor catastral está muy por debajo de lo que en realidad tienden a costar la mayoría de los predios o fincas rurales cuando se valoriza con el mercado inmobiliario.

A partir del año 1998, se ha dado un proceso de transferencia de la ejecución y actualización del catastro rural a los diferentes Gobiernos Locales por parte de la DINAC, esta ha constituido única y exclusivamente, en una entrega de los expedientes mas no en una transferencia de la metodología, la tecnología y la capacitación completa para realizar y actualizar el catastro. El proceso utilizado para el levantamiento del catastro rural en el Ecuador, es casi en su totalidad manual, subjetivo y sujeto a muchos errores, no utiliza herramientas tecnológicas modernas, existe incongruencias legales en la forma de obtener el valor del avalúo y del impuesto predial, y no sirve como insumo para otros proyectos.

Es urgente el realizar cambios metodológicos que faciliten la actualización del catastro, acorde a las exigencias actuales esto es, que involucre los aspectos sociales y ambientales, sin priorizar el interés impositivo, que sea justo y equitativo en la valoración de los predios, y que tenga un carácter multiuso de tal manera que constituya en una herramienta de utilidad en otros proyectos.

El fracaso en el desarrollo catastral rural del Ecuador se debe en parte a las políticas centralistas aplicadas, pero también, y en un gran porcentaje, a la inexistencia de normas para ejecutar los diferentes procesos. La utilización de metodologías complejas de valoración y la poca experiencia de los funcionarios y técnicos en este ámbito dificultan su aplicación. (MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO / **Manual de procedimientos para el ingreso, mantenimiento, actualización y depuración de la información catastral**. Quito, Ecuador / 1.998)

2.3. Catastro Rural en La Ciudad de Loja.

A nivel cantonal, las actividades catastrales deberían tener un orden prioritario dentro de las municipalidades, aunque también existe poca o nula experiencia en temas catastrales, ya que al ser cargos políticos son reemplazados cuando cambia el gobierno local, lo que implica un retroceso en el desarrollo catastral. El propósito actual del catastro es únicamente fiscal, pese a ello, en ningún momento se menciona la utilización del reglamento de avalúos de predios rurales emitido por la DINAC en 1989 como un cuerpo legal utilizado por estas instituciones

para llevar a cabo el proceso de valoración catastral, por lo que tampoco aplican la metodología mencionada para realizar la valoración de inmuebles, En la provincia de Loja existe un pobre desarrollo catastral rural, ya que al 66% promedio de territorio levantado, se suman situaciones como las técnicas obsoletas utilizadas para el levantamiento de cartografía catastral, el almacenamiento de información catastral en bases de datos alfanuméricas sin vincular la información geográfica, la falta de ordenanzas para regular los procesos, la falta de planificación de actividades catastrales a futuro y la falta de personal técnico principalmente.

Es notorio que, además de la falta de recursos técnicos, también existe falta de interés de las municipalidades en actualizar su catastro rural. Existen experiencias muy enriquecedoras que pueden ser la base para enfocar el desarrollo catastral rural en Ecuador, que transforme el actual esquema puramente fiscal en uno enfocado a la Administración de Tierras en Ecuador.

2.4. Problemática de la Valoración Rural en Loja.

En nuestra ciudad existen varios problemas en cuanto se refiere a la valoración rural como es la especulación que existe sobre el precio del valor de tierra en las zonas rurales de la ciudad de Loja, esto es debido a la deficiencia, el mal uso y la falta de información en el proceso de sistemas avaluatorios, que los evaluadores, peritos evaluadores o funcionarios públicos utilizan para los sectores rurales de la ciudad y en si para el sector urbano, estos procesos avaluatorios no tienen ningún argumento científico, o son procedimientos que tienen menos de subjetividad y más de técnica o si bien son métodos superficiales que lanzan valores a partir del conocimiento de cada evaluador solamente conociendo el mercado, esto se puede dar por diferentes maneras, la falta de control y regulación de la valorización de la tierra en el sector rural, como también la falta de conocimiento de las leyes por parte de la ciudadanía, generando muchos problemas de diferente índole cuando se tiene que realizar un avalúo del suelo rural de nuestra ciudad. A esto se le suma la falta de información que existe sobre el valor catastral que se le da a cada predio rural ya que siempre está muy por debajo de lo que en realidad cuesta el predio en un mercado inmobiliario, es por eso que la gente para no pagar impuestos que le corresponde y debido a que el municipio no cuenta con un levantamiento catastral adecuado o más bien nulo la gente evade impuestos y miente algunas veces sobre la cantidad de hectáreas que posee generando así un problema que sería a nivel nacional, por lo que los municipios están perdiendo muchos ingresos por ese problema.

En nuestra ciudad de Loja en cuestión avalúos el suelo rural es muy importante porque se ha generado se podría decir una costumbre que va de generación en generación, que cada vez ha

ido creciendo que es la de poseer tierras ya sea para un finca, casa de campo, hacienda etc. Entonces van generando muchos tipos de problemas que no se pueden resolver con facilidad debido a la falta de información, uno de los ejemplos seria cuando existe la expropiación de tierras en cuestión avalúos para saber el precio del predio se dan tres resultados del avalúo para saber el precio oficial el que da el banco, el que da la institución pública y el que da el evaluador contratado por la persona perjudicada , para luego seguir juicios que duran muchos años esto es imposible los evaluadores deberían dar un sistema técnico y una sola respuesta y no se generaría ningún tipo de problema en litigios o asuntos fiscales, lo mismo ocurre con el cambio de uso de suelo, con la embargo de los bienes etc.

El evaluador profesional está obligado a cumplir con diferentes leyes o normas profesionales en cada ciudad alrededor de todo el mundo, deberá desarrollar su labor profesional de manera competente e independiente y no podrá recibir ningún beneficio personal o beneficiar a las partes involucradas, en nuestra ciudad esto no se cumple a cabalidad debido a que a los evaluadores no se les ha dado la importancia ni el pago que estos en realidad deberían tener por lo tanto no se realizan avalúos de primera y muchas de las veces el evaluador trata de favorecer sin ningún sistema técnico que tenga fundamento beneficia a la parte involucrada que le conviene ya sea institución pública, cualquier banco o cliente que lo contrate.

Para evitar varios problemas en lo que concierne a la valoración de predios rurales se debe tener muy en cuenta cual será el objetivo del avalúo es decir: **Cual será la utilización económica del suelo**, ya que debemos tener muy en cuenta esto antes de comenzar cualquier tipo de avalúo por varias razones, como que se tiene que separar cual es el propósito del avalúo debido a que no se puede valorar una finca de producción ya sea de cualquier tipo de cultivos y un terreno para urbanizar porque los avalúos dispararan resultados totalmente diferentes ya que siempre será mejor vender un terreno para urbanizar que tener una finca de producción, por lo que a continuación explicare como en nuestra ciudad se da la clasificación del uso de suelo.

En nuestra ciudad existen diversos sistemas de clasificación del uso del suelo, que comprende generalmente dos categorías:

De acuerdo al tema antes señalado Peña, 2012 afirma que:

Urbano: Urbanizable (apto para ser urbanizado)

No urbanizable: Que se refiere a: espacios protegidos por su valor agrícola, forestal o ganadero, por sus recursos naturales, valor paisajístico, histórico, cultural o para preservar su flora, fauna o el equilibrio ecológico.

Cada uno de estos grandes grupos comprende otras subdivisiones. Así, por ejemplo, la categoría urbana puede incluir un uso residencial o industrial del suelo, entre otros, y la no urbanizable puede englobar tanto un espacio rústico de aprovechamiento agropecuario como un parque nacional. La mayoría de los países y organizaciones que estudian el tema emplean mapas de usos del suelo, que siguen los sistemas de clasificación que mejor reflejan sus circunstancias y permiten ser cartografiados con una relativa facilidad.

Actualmente la observación directa de los suelos agrícolas se hace en mapas apoyados en el análisis de fotografías aéreas, la misma que es la principal fuente de información sobre usos del suelo. Sin embargo, la introducción de técnicas de sensores remotos colocados en satélites artificiales, como la serie americana Landsat o la francesa SPOT, así como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), procesan y comparan una gran cantidad de datos, proporcionando una información más detallada y precisa del uso del suelo.

Los suelos agrícolas representados en mapas de precisión a escala, permiten observar con mayor precisión: la capacidad de la tierra agrícola, definida por factores como el tipo de suelo, el microclima del área, la inclinación del suelo, la estabilidad, que ayudarán a decidir su uso más apropiado, actualmente la observación directa de los suelos agrícolas se hace en mapas apoyados en el análisis de fotografías aéreas, la misma que es la principal fuente de información sobre usos del suelo. Sin embargo, la introducción de técnicas de sensores remotos colocados en satélites artificiales, como la serie americana Landsat o la francesa SPOT, así como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), procesan y comparan una gran cantidad de datos, proporcionando una información más detallada y precisa del uso del suelo.

Los suelos agrícolas representados en mapas de precisión a escala, permiten observar con mayor precisión: la capacidad de la tierra agrícola, definida por factores como el tipo de suelo, el microclima del área, la inclinación del suelo, la estabilidad, que ayudarán a decidir su uso más apropiado.

Los modelos de usos del suelo, antes citados, han sido concebidos para demostrar la influencia tanto de rasgos naturales como de factores socioeconómicos.

CAPÍTULO III

“Estudio de Metodologías de Valoración del Suelo Rural que se utilizan dentro y fuera de Loja”

3. Métodos de Valoración del suelo rural usadas dentro y fuera de la ciudad de Loja.

A continuación se explicaran los métodos prácticos que los evaluadores y el ilustre municipio utilizan para avaluar la tierra rural de la ciudad de Loja:

“Actualmente el Ecuador no cuenta ni dispone con un estructura sólida que norme la elaboración del catastro rural por lo tanto su aplicación es desordenada y carece de precisión debido a la intervención subjetiva de quienes la aplican actualmente, es necesario que se involucren los aspectos sociales y ambientales y dejar de lado el interés impositivo para que sea justo y equitativo la valoración de los predios rurales.” (I. Municipio de Loja, 2012)

3.1. Método de Valoración usado por el Ilustre Municipio de Loja.

“El catastro predial en un inventario público, parcialmente ordenado basado en el juicio de sus límites, identificados mediante códigos junto a otros datos que particularizan cada predio como son su naturaleza, su tamaño, el valor y los derechos legales.” (I. Municipio de Loja, 2012)

La nueva visión del catastro predial rural debe plantear un esquema moderno que se apoye en una herramienta entre la integración del catastro urbano y el rural utilizando una metodología que involucre los aspectos físicos, jurídicos, sociales e impositivos.

Objetivos de la Valoración Rural o Agrícola.

El objetivo principal es establecer tablas y planos de precios, para determinar el valor actualizado de la propiedad rural.

Basándose en este objetivo principal se desarrollan más objetivos secundarios como son:

- Establecer sectores homogéneos, mediante la utilización de las variables clima, clases agronómicas, topografía, tamaño del predio, vías, servicios, equipamiento.
- Establecer precios referenciales de un bien ofrecido como garantía bancaria.
- Tener precios actualizados de los bienes rurales como instrumento de partida para la fijación de impuestos fiscales.
- Conocer la variación de los precios de la tierra y los factores que influyen en estos.

- Obtener precios de referencia para expropiaciones de predios declarados de utilidad pública y que se relacionen con asuntos judiciales.
- Conocer costos de producción de los cultivos agrícolas como instrumento de partida para el establecimiento del precio del bien mientras mejor sea su nivel de productividad, el valor de los inmuebles será mejor.

Valoración de Tierra.

Tabla1

División Política y extensión territorial rural del Cantón Loja.

ZONA	PARROQUIA	AREA
Rurales	Chantaco	20.85km ²
Rurales	Chuquiribamba	70.76 km ²
Rurales	El Cisne	107.80 km ²
Rurales	Gualel	96.88Km ²
Rurales	Jimbilla	105.98km ²
Rurales	Malacatos	207.79km²
Rurales	Quinara	145.12km ²
Rurales	San Lucas	154.70Km ²
Rurales	San Pedro de Vilcabamba	66.87Km ²
Rurales	Santiago	107.68km ²
Rurales	Taquil	93.11km ²
Rurales	Vilcabamba	158.17km²
Rurales	Yangana	262.95km ²
	TOTAL	1598.64 km ² .

Fuente: I. Municipio de Loja, 2012

Elaboración: El Autor.

El registro catastral se ha basado en políticas de suelos establecidos por intereses parciales (o aun la falta de ellos), proceso que ha sido facilitado por la persistencia de registros de tierras distorsionados y poco confiables.

La falta de políticas de recuperación de plusvalías y la desigualdad que existe en el cobro de impuestos afecta fuertemente el desarrollo rural. Aun siendo una fuente de recursos con mucho potencial, la mayoría de los municipios no recauda lo que debería debido a que en la práctica, todos los cálculos toman como base de valores de inmueble distantes a los que en realidad es el valor de los inmuebles o terrenos y estos valores lo toman de catastro municipal que normalmente están desactualizados e insuficientemente detallados.

Si bien los primeros catastros fueron organizados con fines meramente recaudatorios, numerosos cambios se han producido en las visiones de la institución y consecuentemente en el rol que le compete dentro de la administración pública.

Un catastro moderno es un sistema integrado de bases de datos, que reúne la información sobre el registro y la propiedad del suelo, características físicas, modelo econométrico para la valoración de propiedades, zonificación, transporte y datos ambientales, socioeconómicos y demográficos. Dichos catastros representan una herramienta holística de planificación que puede usarse a nivel local, regional y nacional con la finalidad de abordar problemas como el desarrollo económico, la propagación urbana, la erradicación de la pobreza, las políticas de suelo y el desarrollo comunitario sostenible. (I. Municipio de Loja, 2012)

METODOLOGIA DE VALORACION

La valoración económica de un territorio, puede ser determinada a través del mercado y de una serie de valores asociados con los cursos productivos y servicios existentes.

Definir una metodología unificada resulta una tarea difícil, debido a que la valoración ha sido orientada desde la antigüedad a la tributación, el impuesto predial rústico.

Sin embargo, si se desea visualizar una valoración de un territorio una forma más completa, se debe plantear un objetivo aún más integrador, donde el de tributación esté incluido en ella.

El procedimiento, para la determinación del avalúo de la unidad catastral, resulta de la consideración del promedio ponderado de valores de las diversas clases de tierras que integra la propiedad. La metodología y los procedimientos planteados concuerdan con el sistema

agrologico de las ocho clases, con la peculiaridad de adaptar un índice de naturaleza aditiva, con valores entre 0 y 100, los cuales pretenden aportar valores comparables en todo el ámbito del territorio nacional.

La valuación de la propiedad rural, fundamentadas en criterios que pretenden ser de aceptación universal, tal como lo son los parámetros del sistema de las ocho clases, conducen a graves errores de apreciación, debido a un errado basamento teórico -conceptual, que origina subvaloración o sobrevaloración de las tierras que integran una propiedad.

La valoración de la propiedad rural debe fundamentarse en las pautas y procedimientos establecidos en la Ley Orgánica de Régimen Municipal. La metodología utilizada para la investigación de los precios de la tierra fue el de las ventas comparables por considerarlo adecuado para el medio, no se creyó conveniente utilizar el método de capitalización de los ingresos o método analítico de la renta de la tierra por no tener la información. (I. Municipio de Loja, 2012)

LOS PASOS PARA REALIZAR EL AVALUO DE LAS TIERRAS DEL SECTOR RURAL ES EL SIGUIENTE:

- 1.- Mapas de Análisis y Muestreo.
- 2.- Sectores Homogéneos de Tierra.
- 3.- Encuesta de Campo.
- 4.- Mapa de Precios.
- 5.- Cuadros de Precios de Sectores Homogéneos.
- 6.- Factores de Corrección.

ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA VALORACIÓN DE LOS PRECIOS DE LA TIERRA.

PREPARACION DEL MATERIAL CARTOGRAFICO PLANO BASE

La cartografía de todo el Cantón a escala 1:25.000 con curvas de nivel cada 40 metros, red hídrica, red vial y poblaciones. ANEXOS

En su texto el Municipio de Loja 2012 afirma que:

PLANOS TEMATICOS.

Con la finalidad de la elaboración de la valoración del suelo en el sector rural se dispone de planos temáticos proporcionados por **SIGAGRO**.

ACTIVIDADES, PROCESOS, PREPARACIÓN E INSTRUMENTACIÓN

Personal que trabajó en el proyecto: Consultor:

Secretaria del proyecto

4 brigadistas de campo

1 especialista en sistemas de información geográfica

1 Ingeniero Agrónomo

2 Dibujantes

1. Reconocimiento del área de investigación.
2. Ubicar zonas fisiográficamente similares.
3. Zonificar el área de acuerdo a la importancia económica.
4. Fijar zonas de atracción (cercanía a los centros poblados o de acopio).
5. Fijar puntos de investigación.
6. Direcccionar la información hacia la clase de tierras predominantes en los diferentes sectores.
7. Entrevistas directas a agricultores, dirigentes campesinos, dirigentes de cooperativas.
8. Entrevistas a autoridades (Tenientes Políticos, Registradores de la Propiedad, Notarios etc.)
9. Información de corredores de bienes raíces, anuncios en los diferentes sitios y de los medios de comunicación.
10. Tabulación de las encuestas y análisis estadísticos.
11. Zonificar áreas de influencia.
12. Establecer precios bases para cada influencia.
13. Elaborar las respectivas tablas de precios para cada influencia.

TOMA DE MUESTRAS

El análisis agroquímico del suelo se hace sobre una muestra homogénea de suelo que represente un continuo de suelo de un terreno. Se toma aproximadamente de 1.0 a 2.0 kg de

muestra, se almacenan en bolsas apropiadas para enviar al laboratorio y se coloca una etiqueta con toda la información. Inmediatamente entra la muestra al laboratorio se le asigna su respectivo número y comienza el proceso para las diferentes determinaciones.

Se consideró los siguientes indicadores para establecer el valor de la tierra rural:

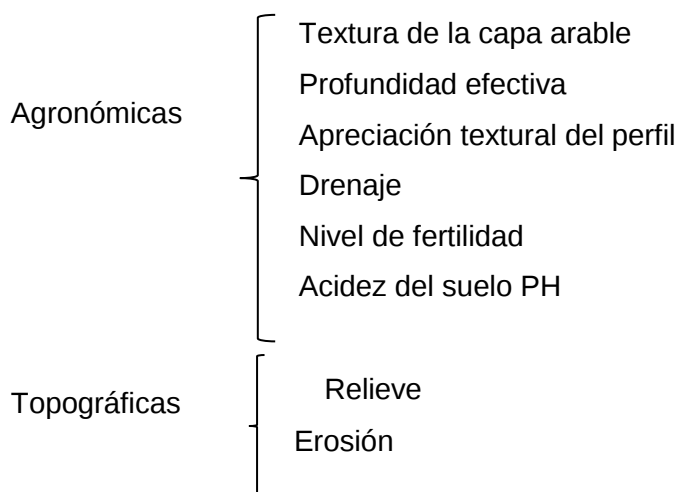
- Agronómicas
- Topográficas
- Climáticas

CONDICIONES AGRONÓMICAS

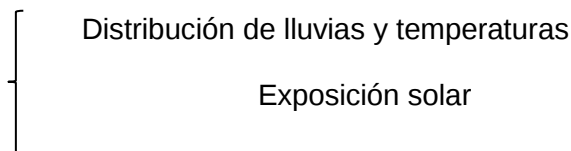
Concepto.- Se refiere a la aptitud, capacidad, potencialidad, o grado de fertilidad que poseen los suelos para el crecimiento y desarrollo de las plantas, que tienen la misma respuesta al uso y manejo.

Sustento Técnico - Legal.

El sistema de clasificación de las tierras está reglamentado por La Dirección Nacional de Avalúos y Catastros, que ha utilizado el sistema Internacional de Clasificación de las **8 clases de tierras**, reglamento que consta en el Decreto de Ley 913 que regula los Avalúos Rurales, publicado en el Registro Oficial Nro. 282 del 25 de septiembre de 1.989.



Climatológicas



METODOLOGIA DE CLASIFICACION DE TIERRAS POR SU CAPACIDAD Y PRODUCTIVIDAD.

1. Recopilación de documentación cartográfica y material de apoyo obtenido en SIGAGRO-MAG: mapa de Aptitudes Agrícolas, mapa de suelos, mapa Ecológico, mapa de Isoyetas e Isotermas, mapa de tipo de clima, mapa de sub-cuencas hidrográficas.
2. Reconocimiento general del área de estudio.
3. Delimitación de las unidades fisiográficas homogéneas en base a la posición topográfica, uso actual, vegetación natural, accidentes geográficos, drenajes y zonas de riego permanente.
4. Tomas de muestras de suelos y observaciones directas en el campo, y asignar el puntaje a cada uno de los factores que constan en el formulario prediseñado para el efecto. La suma de los puntajes de cada muestra, nos determina la clase de tierra del sector. El número de observaciones depende de la homogeneidad o heterogeneidad de las unidades fisiográficas. El análisis en laboratorio se lo realiza sobre los siguientes parámetros: textura, nitrógeno, fósforo, potasio, salinidad y contenido de materia orgánica.
5. Se obtuvo información de los agricultores referentes a: fertilidad, distribución de lluvias, vientos, heladas, mano de obra, riego disponible y vías.
6. Con la información conseguida, se asigna el sector a las unidades fisiográficas preestablecidas.
7. Elaboración del mosaico de clasificación de tierras, con el color asignado a cada una de las clases.

METODOLOGÍA PARA LA VALORACIÓN DE COSTOS DE PRODUCCION DE LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS.

1. Fijar puntos de investigación a fin de cubrir la zona.
2. Zonificar según la importancia económica.

3. Selección de los cultivos a investigarse.
4. Llenado de la encuestas mediante entrevistas directas a los productores: pequeños, medianos y grandes.
5. Tabulación de datos y cálculos matemáticos.
6. Obtención de costos de producción de los cultivos investigados y datos relacionados a: Rendimientos, Precios de venta, Precios unitarios, Renta Bruta, Renta Neta, Tasa de Retorno, Rentabilidad.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN DE PRECIOS DE FORESTALES.

1. Investigar las especies forestales que más se explotan en el área de estudio.
2. Investigar el valor por m³ de la madera a nivel de productor de las especies encontradas.
3. Elaboración de tablas de precios de los forestales existentes, tomando en consideración la edad y el valor por árbol, o por m³.

La aptitud se determina para unidades cartográficas de tierras, definidas como porciones de territorio, diferenciables a través de un conjunto de características - cualidades, las cuales le confieren una relativa homogeneidad. El nivel del levantamiento de tales unidades de tierra debe ser detallado, por cuanto la propiedad, como Unidad Catastral de Avalúo, puede estar compuesta por más de una unidad de tierras, constituyéndose el promedio ponderado como el indicador ideal para el futuro avalúo.

Las características - cualidades, que diferencian y permiten la cartografía de unidades de tierras, constituyen las condiciones agroecológicas que facilitarán la implantación de un uso agrícola determinado, con rendimientos sostenidos y con el mínimo deterioro ambiental.

Muestreo y Análisis de Suelo

El análisis del suelo es una herramienta muy importante para la elaboración de la valoración del suelo, ya que nos permite cuantificar los componentes del suelo.

Se han determinado relaciones consistentes entre la disponibilidad de nutrientes en el suelo y la respuesta de los cultivos a la fertilización.

Calidad de un muestreo:

La calidad de un muestreo se caracteriza a través de dos parámetros: Precisión y Exactitud, Precisión: describe la reproducibilidad de los resultados.

Exactitud: Indica cuán cercano está el valor del análisis respecto el verdadero del lote que se está muestreando.

Toma de muestras:

El objetivo es obtener una muestra representativa. La más sencilla Consiste en recorrer al azar, recolectando submuestras para formar una muestra compuesta que es enviada al laboratorio.

Profundidad de muestreo:

La profundidad de muestreo está determinada por el nutriente o propiedad del suelo que se pretende cuantificar. Así, la materia orgánica y el pH se miden habitualmente en capa superficial (0-20 i) ya que es la profundidad donde ejercen mayor influencia.

Para fósforo también se ha recomendado la profundidad de 0-20. La profundidad de 20-40 cm no mejora la correlación con el cimiento y la respuesta a la fertilización. Tampoco el muestreo 0-5m mejora dicha correlación y tiene más variabilidad.

Con respecto a los nutrientes móviles, los métodos de diagnóstico consideran en general el nitrógeno en capas profundas, se recurre a estimar a partir del contenido en capa superficial de suelo. A partir de un grupo muy grande de muestras, encontramos relaciones muy ajustadas entre la disponibilidad de nitrógeno en horizontes superiores (0-20 o 0-30 cm) y en profundidad, como se describe a continuación:

$$\text{N-Nitratos 0-60 cm} = \text{N-Nitratos 0-20 cm} / 0,65 \quad R^2=0,89$$
$$\text{N-N-Nitratos 0-60 cm} = \text{N-Nitratos 0-30 cm} / 0,69 \quad R^2=0,96 \quad (\text{Álvarez y Álvarez, 2000})$$

El muestreo profundo también presenta inconvenientes. En primer lugar, la compactación en el barreno y la mezcla de horizontes pueden llevar a cometer un grave error. Por otra parte, la absorción de Nitrógeno puede tener una correlación más alta con la disponibilidad a 0-30 cm que con 0-60 cm, y el Nitrógeno por debajo de los primeros 30 cm no afecta tanto la recomendación como el que se encuentra en los primeros 30 cm.

En cuanto al azufre, caben similares consideraciones que en el caso de nitrógeno. Ferraris (inédito) halló buenas correlaciones entre la disponibilidad de azufre en capa superficial (0-20 cm) y en profundidad (0-60 cm) a partir de datos provenientes de una red de ensayos de fertilización en Soja de primera.

Número de muestras a recolectar

Como se mencionara anteriormente, la exactitud y la precisión del muestreo, es decir, la calidad del mismo, depende del número de muestras que se tomen en el cantón.

Se considera que con la toma de 150 muestras, el intervalo de confianza se reduce a (+- 1,5 ppm), lo cual representa un grado de precisión razonable.

Nivel de fertilidad:

Nitrógeno, Fósforo, Potasio, PH, Salinidad, Materia orgánica

Componentes del estudio de suelos

El estudio de suelos contiene muchos y variados componentes. Sin embargo, ciertos componentes mínimos que deben incluirse son, al menos, los siguientes:

- A) Descripción general del área. Se describe la ubicación geográfica, límites y vías de comunicación del área bajo estudio. Adicionalmente se incorpora información sobre superficies, vegetación, aspectos geológicos e hidrogeológicos.
- B) Aspectos metodológicos. Se describe aspectos relacionados al material cartográfico utilizado como base para el estudio, indicando la escala de las cartas I.G.M.
- D) Clases y categorías de suelo. Una de las razones fundamentales para realizar un levantamiento de suelos es la determinación de las cualidades, aptitudes, limitaciones y capacidades de uso que tienen las tierras. Estas clasificaciones ordenan las tierras de acuerdo a sus aptitudes y limitaciones para determinados usos y manejos y son de gran importancia para la toma de decisiones.

- E) Caracterización Física y Química de los suelos. Se describen los procedimientos y mecanismos utilizados para caracterizar los suelos prospectados desde el punto de vista de sus propiedades.
- F) Leyenda descriptiva y Símbolos Cartográficos de acuerdo al reconocimiento preliminar de terreno, se establece una leyenda apropiada que permite relacionar la descripción de los perfiles, su rango de variabilidad, con las unidades de los mapas
- G) Descripción de los suelos.

“Todos los mapas de muestreo se encuentran en la parte de anexos”

2. RESULTADOS DE SECTORES FISIOGRAFICOS HOMOGENEOS

Concluido el estudio de clasificación de sectores fisiográficos homogéneos se pudo establecer que en el cantón Loja, existen seis sectores predominantes, aclarando que de acuerdo a la metodología adoptada, de acuerdo al puntaje lo hemos clasificado de la siguiente manera, el sector uno, ocho y nueve no se encontraron en el cantón.

SECTOR HOMOGENEO 2.- Se encuentran ubicados en las urbanizaciones que tienen todos los servicios, en Malacatos tenemos la Urbanización La Hacienda Country Club, la parte que rodea a la población son propiedades destinadas a fincas vacacionales. En Vilcabamba la urbanización el Atilio, y sectores alrededor de la población, que tiene características similares a la anteriormente descritas.

SECTOR HOMOGENEO 3.- En el mosaico se los ubica en la zona periférica de la ciudad de Loja, y las zonas perimetrales de Vilcabamba, Malacatos, el valle de Quinara, y se extiende por las partes regadas del río hasta llegar a Yangana, suelos de textura arcillosa, arcillo limoso, arcillo arenoso. Moderadamente profundos a superficiales, pendiente inferiores al 30%, tienen tendencia a la erosión. La infraestructura vial es regular. Alcanzan un puntaje de 67.1 a 78.

SECTOR HOMOGENEO 4.- Se encuentra ubicado en la parte este de Quinara, parte este de Vilcabamba, la parte norte y oeste de Malacatos, la parroquia San Sebastián los alrededores de Taquil, Chuquiribamba la parte baja del Cisne, estos suelos tienen limitaciones en su uso, son tierras áridas, sin sistemas de riego, sirven solo para cultivos de ciclo corto en época invernal, drenaje muy pobre, encharcamiento por lluvia y su nivel de fertilidad es pobre, pendientes entre

los 25 y 50%, erosión severa suelos superficiales, no disponen de infraestructura de riego. Alcanzan un Puntaje de 56.1 a 67.

SECTOR HOMOGNEO 5.- Se encuentra ubicada en la parte alta le Yangana, las riveras y nacientes de los ríos, la parte sur de Malalacatos, la parroquia San Sebastián, el área protegida del Podocarpus, la parroquia el Valle, la parte sur de Taquil, Chantaco, a parte alta de Chuquiribamba, Santiago la parte sur y sur-este del Cisne, Gualiel hasta el límite del cantón, la parte este de San Lucas, estos suelos tienen limitaciones en su uso, son tierras extremadamente áridas, sin sistemas de riego, sirven solo para potreros de pasto natural o bosques nativos, drenaje muy pobre y J nivel de fertilidad es bastante bajo, pendientes entre los 30% y 60%, erosión severa suelos superficiales, no disponen de infraestructura de riego. Alcanzan un puntaje de 45.1 a 56.

SECTOR HOMOGNEO 6.- Se encuentra al sur de Yangana, parte sur y este de Quinara, parte sur de Vilcabamba, San Pedro de Vilcabamba la parte norte y nor-este de Malacatos, San Sebastián hasta el límite cantonal, al oeste de Jimbilla la parte este y oeste del sector periférico de la ciudad de Loja, la parte norte y sur-este de Santiago, la parte oeste y sur de San Lucas, la parte norte y sureste de Chuquiribamba, la parte sur del Cisne, son los sectores más secos del cantón, estos suelos tienen limitaciones en su uso, son tierras extremadamente áridas, sin sistemas de riego, sirven solo para cultivos de ciclo corto en época invernal, drenaje muy pobre, su nivel de fertilidad es de muy pobre, pendientes entre los 35 y 70%, erosión severa suelos superficiales, no disponen de infraestructura de riego. Alcanzan un puntaje de 34.1 a 45.

SECTOR HOMOGNEO 7.- Se los ubica en los sectores más secos del cantón, la parte norte de Chuquiribamba, y Gualiel, parte de Quinara, Vilcabamba y Malacatos estos suelos tienen limitaciones en su uso, son tierras extremadamente áridas y desérticas, sin sistemas de riego, no sirven para el cultivo ni siquiera de pasto natural, suelos con nivel de fertilidad extremadamente pobre 75 y 100%, erosión severa suelos superficiales, 23.1 a 44.

CLASES O TIPOS DE TIERRAS.

El Sistema Americano de Clasificación, representa los siguientes tipos de tierras:

Clase I:

Muy buena tierra que puede ser cultivada sin riesgo con los sistemas corrientes.

Suelo plano o casi plano, profundo, regularmente bien dotado de elementos nutritivos. Debe ser manejado en forma tal que se mantenga o mejoren sus buenas condiciones físicas y sus elementos nutritivos.

Las tierras de la Clase I son buenas desde cualquier punto de vista y puede ser usada sin peligro en cualquier forma, ya que son fáciles de trabajar, moderadas y altamente productivas y no expuestas a la erosión por agua o viento, sino en forma muy leve.

Si son ligeramente inclinadas la pendiente no debe pasar de 5%. En cuanto a la profundidad debe ser de más de 1,20 m. Deben tener buen drenaje y no estar sujetas a inundaciones. El período de crecimiento, debe ser a lo menos de 150 días.

Las tierras de la Clase I pueden necesitar rotaciones y métodos especiales de cultivo para mantener su buena estructura y su fertilidad; o pueden requerir la reintegración de los elementos nutritivos consumidos por las cosechas o arrastrados por el lavaje; o el empleo de abonos verdes para reponer la materia orgánica. Cuando estos métodos se emplean en forma intensiva, la tierra ya no podría ser considerada Clase I.

Clase II:

Tierras buenas que puede ser cultivada con métodos de protección de fácil aplicación, sujetas a moderadas limitaciones de uso y moderados riesgos de daños. Son de pendientes suaves, de profundidad mediana y pocas restricciones de cultivo.

Las limitaciones más comunes de la Clase II son las siguientes:

1. Pendiente suaves, hasta 8%
2. Moderada susceptibilidad a la erosión. En otras palabras presentan riesgos, pero el daño que han sufrido es pequeño.
3. Suelos de moderada profundidad, entre 0,60 a 1,00 m.
4. Moderada salinidad y alcalinidad.
5. Texturas favorables, pudiendo variar a extremos ligeramente más arcillosos y arenosos que la clase anterior (franco arcilloso o franco arenoso).
6. Humedad moderada, corregible por un sistema de drenaje sencillo, que al no efectuarse limita el uso de las tierras.

Normalmente los suelos de Clase II se adaptan muy bien al cultivo de caña de azúcar, café, frutales, etc.

Como ejemplos de suelos de esta clase se podrían dar los siguientes: todos aquellos suelos planos o de lomajes suaves, de espesor medio a profundos, de textura media, franco arenoso fino o franco limoso, de buena permeabilidad y buena capacidad de retención de agua aprovechable, sin riesgos de erosión. La fertilidad está generalmente limitada por una deficiencia de fósforo.

Terrenos situados en planicies cercanas a los ríos, con suelos profundos a muy profundos, de texturas medias franco a franco arcilloso y de buena fertilidad. Adaptados al cultivo de cereales y algunas leguminosas (zarandaja, arvejas, etc.).

Los cultivos escardados tales como maíz, papas, fréjoles, etc., se pueden realizar.

Clase III:

Tierra buena que puede ser usada con una adecuada rotación, regularmente para cosechas. Necesita tratamientos intensivos de manejo, ya que está sujeta a severas restricciones de uso y severos riesgos de daños a causa de sus limitaciones permanentes.

Las limitaciones más comunes de la Clase III serían, entre otras, las siguientes:

1. Suelos medios a delgados, menos de 0,6Om., que descansan sobre rocas, hard o clay pan y arena.
2. Suelos arenosos, muy arenosos y gravosos, de baja retención de humedad, que descansan en un material similar o de piedras.
3. Suelos de pendientes relativamente pronunciadas.
4. Alta susceptibilidad a la erosión, aun cuando este proceso no ha avanzado lo suficiente como para afectar seriamente la fertilidad del suelo.
5. Fertilidad inherente baja, lo que hace indispensable el empleo de fertilizantes para asegurar rendimientos medios.
6. Prolongadas sequías de verano que no afectan al cultivo de cereales.
7. Permeabilidad lenta o muy lenta del subsuelo.

Las tierras de Clase **III** necesitan una adaptación cuidadosa e intensiva y el empleo de los mejores procedimientos para el óptimo uso del suelo. Estos procedimientos son métodos intensivos de uso del agua de riego, remoción de piedras y empleo de fertilizantes.

En esta Clase también se pueden encontrar terrenos planos, cuyos factores limitantes pueden ser poca profundidad (0,20 m. a 0,40 m), y que descansan sobre substratos más lentamente permeables, niveles freáticos altos o inundaciones periódicas.

Clase IV:

Tierra buena sólo para cultivos ocasionales y con manejo cuidadoso.

La mayor parte de las tierras de Clase IV son demasiado inclinadas para cultivos regulares, los que producirían un grave daño de erosión. Usualmente no pueden cultivarse más de un año. Se adaptan mejor al heno y pastos, con rendimientos limitados por la fertilidad.

Cuando se trata de suelos planos, normalmente se refiere a suelos con nivel freático muy cerca de la superficie, muy arenosos o muy arcillosos, muy delgados y de baja fertilidad.

Las tierras de este Grupo, en atención a problemas especiales o locales, pueden ser usadas para cultivos estacionales.

Hay que hacer notar que en las regiones semi-áridas los mejores suelos son los de la Clase IV, pues son moderadamente profundos y planos o ligeramente inclinados. Usualmente están sujetos a erosión por viento lo que requiere preocupación especial por aquellas prácticas de cultivo que dejan el suelo cubierto de residuos de cosechas o de los pastos permanentes. Estas tierras producen cosechas regulares sólo cuando hay suficiente precipitación pluviométrica, por lo tanto hay que preocuparse de aquellas prácticas que conservan la humedad y reducen la erosión.

Estas tierras se seleccionan principalmente cuando hay posibilidades de regadío.

Las limitaciones más comunes de la Clase IV serían, entre otras, las siguientes:

1. Terrenos de lomajes que fluctúan entre 10 y 35%, lo que los hace propensos a la erosión, cuyos efectos son visibles en ellos. Los suelos presentan condiciones

variables de textura y profundidad, pero tienen en común deficiente fertilidad. Se cultivan con cereales, pero con bajos rendimientos,

2. Terrenos planos, de buen drenaje, limitados por la poca profundidad del suelo, que pueden fluctuar entre 0,10 a 0,25 m., con texturas ligeras (franco arenosa) y substratum muy permeables de grava y arena. Pueden incluirse en esta Clase los suelos de texturas más pesadas (franco arcilloso) que a los 0,40 m., tienen un substratum compactado o cementado que limita el sistema radicular. Los suelos delgados sobre gravas se cultivan ocasionalmente con cereales, y algunos frutales a pesar de su mala adaptación, pero están limitados por la falta de humedad en el suelo.
3. Todos los suelos con nivel freático alto, cualquiera sea su origen; se incluyen aquí los suelos delgados con o sin horizonte compactado o cementado, que se cultivan con praderas y ocasionalmente con cereales.

Clase V:

Tierras muy buenas para pastoreo.

Las tierras de la Clase V consisten principalmente en terrenos, pedregosos o rocosos para ser cultivados, es necesario hacer un buen manejo de la empastada y dirigir el corte de los árboles maderables.

También deben considerarse en la Clase V los terrenos inclinados que por factores del clima no tienen posibilidades de cultivarse, pero en cambio poseen buena aptitud para producción de pastos naturales durante todo el año, o parte de él. En ellos se podrían también establecer pastos artificiales. La mayor limitación es la clase de plantas que pueden crecer en ellos.

Clase VI:

Tierras buenas para forestales y que no son arables a causa de lo escarpado de sus pendientes, susceptibilidad a la erosión, delgadez de los suelos alcalinidad u otras condiciones desfavorables.

Incluye a todos los terrenos en los cuales las características de pendiente (superior al 35%) de suelos, de riesgos de erosión, de clima u otras causas, impiden, en forma permanente, el cultivo

del terreno. Pueden ser cultivadas, con cuidados y sistemas especiales, sólo para establecer pastos.

Incluyendo el régimen de lluvias, especialmente el largo del período de sequía de verano, éstos pueden constituir terrenos que tienen un uso exclusivamente ganadero. En regiones con mayor precipitación en las cuales pueden crecer bosques naturales y artificiales, la potencialidad de los suelos para la producción económica de madera aserreable, suele ser mayor que la potencialidad para la ganadería.

Normalmente estas tierras están más expuestas a la erosión por agua y por viento. La erosión no debe ser tan avanzada que impida aprovecharlas con restricciones moderadas tales como, masa de ganado adaptada a la producción de forraje, pastoreo diferido para permitir la recuperación de la vegetación, construcción de cercos apropiados, etc.

Clase VII:

Tierras regularmente para pastos naturales y forestales, pero que tienen mayores riesgos o limitaciones para el uso de sus suelos principalmente por pendientes muy escarpadas, delgadas, de baja retención de humedad, de excesiva erosión o condiciones de, alcalinidad severa. Requieren un manejo cuidadoso.

En los terrenos de esta clase se acentúan las características que imposibilitan el cultivo del suelo. Estos terrenos, de acuerdo a las características no pueden adaptarse la explotación ganadera, ni a la explotación forestal. Las zonas semi-áridas no pueden adaptarse a la ganadería y en forma muy limitada para reforestarse o forestales, pues tienen pendientes y sequías prolongada que afecta el desarrollo de los árboles.

El régimen de mayor precipitación, más de 1.000 mm. Anuales, existen serios problemas de erosión por las fuertes pendientes.

Es preferible conservar los bosques naturales o efectuar nuevas plantaciones como base de protección del terreno.

Clase VIII:

Tierras adaptadas solamente para vida silvestre o protección de hoya hidrográficas.

Comprende todos los terrenos con muy serias limitaciones en cuanto a su topografía, suelos, pendientes, clima, erosión, etc., lo que hace improbable darles uso económico. Esta clase agrupa los terrenos sin ningún valor agrícola, ganadero o forestal y puede estar constituida por rocas, desiertos sin posibilidades de regadío, terrenos destruidos por la erosión, etc.

No es obligatorio que los suelos tengan todas las características de una Clase para que se incluyan en ella, siempre e la o las limitaciones diferentes no produzcan alteración de las otras

Condiciones Climatológicas:

Temperatura		CANTON LOJA
A	Tropical	El mes más frío tiene una temperatura superior a los 18°C
B	Árido -Secos	La evaporación excede las precipitaciones. Siempre hay déficit hídrico con precipitaciones inferiores a 400 mm
C	Templado y húmedos	Temperatura media del mes más frío es menor de 18 °C y superior a 5 °C
D	Continental	La temperatura media del mes más frío es inferior a -3 °C y la del mes más cálido superior a 10 °C
E	Frío	La temperatura media del mes más cálido es inferior a 10°Cysuperiora0°C

aptitudes de la Clase.

Clima en el sector de estudio

Las altitudes varían desde los 1040 hasta los 3800 m.

Debido a su posición geográfica y a la diversidad de alturas impuesta por la cordillera de los Andes, presenta una gran variedad de climas y cambios considerables a cortas distancias. Está ubicado dentro del cinturón de bajas presiones atmosféricas donde se sitúa la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), por esta razón, ciertas áreas del reciben la influencia alternativa de masas de aire con diferentes características de temperatura y humedad.

Se cuentan con climas tropicales y templados, regiones con características subtropicales, situadas principalmente en las estribaciones de las dos cordilleras; también encontramos zonas semi-desérticas, estepas frías, etc.

Factores que controlan las condiciones climáticas:

Las características climatológicas, responden a una diversidad de factores que modifican su condición natural, tales como: latitud geográfica, altitud del suelo, dirección de las cadenas montañosas, vegetación y los vientos.

Latitud geográfica.- Por su situación astronómica en el centro de la Zona Tórrida debiera tener un clima completamente cálido de manera general. No obstante, no es siempre ni en todos los lugares así, debido a la influencia de otros factores que modifican el clima.

Altitud del suelo.- Es sin duda, el factor que más contribuye a modificar el clima en nuestro cantón. Si se considera que partiendo del nivel del mar la temperatura desciende un grado por cada 200 metros de altura, nuestro clima tiene una fluctuación de aproximadamente 14 grados, ya que el nivel de sus tierras va desde 1040 metros en la Parroquia El Cisne, en el límite con la provincia del Oro, hasta 3800 metros que es su máxima altura en las cumbres del Podocarpus.

Dirección de las cadenas montañosas.- La altura de las cordilleras Occidental y Oriental del sistema montañoso de los Andes permite la penetración de los vientos cálidos y húmedos del Occidente y del Oriente al interior de la hoya de nuestra región Andina, modificando el clima de esta región.

- **Vegetación.-** Donde existe mayor vegetación, como en Chuquiribamba, Chantaco y Yangana, se produce mayor evaporación del suelo y de las plantas (evapotranspiración) lo que contribuye al aumento de las precipitaciones, modificando así el clima en dichas regiones.

Ubicación e influencia de las masas de aire regionales:

- * Masas Tropicales Continentales.- Estas masas se caracterizan por bajas temperaturas y un contenido menor de humedad, su lugar de origen son las planicies del Litoral y del Oriente, distinguiéndose estas últimas por un mayor contenido de humedad.
- * Masas Templadas.- Estas masas se caracterizan por bajas temperaturas y un contenido muy irregular de humedad, se sitúan en los valles.

- * **Masas de Aire Frías.-** Estas masas se asientan en las mesetas y partes altas de San Lucas, Santiago, Taquil y en las cimas altas de las montañas (más de 2300 m de altura); las temperaturas son menores o iguales a 4 °C y la humedad depende de la influencia de las masas de aire que recibe.

En la mayoría del cantón, sigue válido el régimen anteriormente expuesto de una estación lluviosa con dos picos separados por una corta estación seca. Sin embargo, por estar mejor abrigadas, por recibir aire marítimo o continental casi totalmente descargado de medad y porque ahí reinan "Masas de Aire Templado Continental", el total de las precipitaciones es menor y el clima más estable y seco.

Variables principales del clima:

Entre las variables principales del clima tenemos: temperatura, humedad, lluvia, heliofanía, evaporación, tensión del vapor, dirección y fuerza del viento, radiación solar, etc.

Heliofanía.- Se entiende por heliofanía (insolación), el número de 'as en que el sol se hace presente en un lugar determinado. En área de estudio, la insolación fluctúa entre las 1200 y 2000 horas jales con ciertas excepciones de lugares muy lluviosos.

Temperatura.- Es el grado de calor o de frío de la atmósfera. En Región la temperatura está vinculada estrechamente con la altura Entre los 1040 y 3800 metros los valores medios varían re los 10°Cy 16°C.

Precipitación.- Es la cantidad de agua procedente de la atmosfera.

Se observan dos estaciones lluviosas, de Febrero a Mayo y de Octubre a Noviembre, con una primera estación seca muy marcada re Junio y Septiembre, y con una segunda menos acentuada en Diciembre-Enero. Los totales pluviométricos fluctúan entre los 700 y 1500 mm generalmente. En las hoyas interandinas los valores anuales se ubican en el orden de los 500 mm.

Humedad relativa (HR).- Es la proporción entre la cantidad de vapor de agua que contiene la atmósfera y el máximo que necesitará para la saturación.

5.- Luego de todos los análisis q el municipio de Loja realiza se procede a llegar a los siguientes mapas que exponen los resultados de todo el muestreo que son los siguientes:

I. MUNICIPIO DE LOJA
AVALUOS Y CATASTROS

TABLA DE PRECIOS DE SUELOS DEL SECTOR HOMOGENEO 2-A

CLASE DE TIERR	PUNT. PROM.	COEF. DE CORRE	RANGO DE SUPERFICIES													
			0 - 0,05	0,05 - 0,1	0,1 - 0,15	0,15 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,5	0,5 - 1	1 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 - 500	500 - MAS
			1.436	1.336	1.243	1.156	1.075	1	0.87	0.757	0.658	0.572	0.497	0.432	0.376	0.327
1	90	1.050	128 163	119 238	110 938	103 173	95 944	89 250	77 648	67 562	58 727	51 051	44 357	38 556	33 558	29 185
2	82	1.000	122 060	113 560	105 655	98 260	91 375	85 000	73 950	64 345	55 930	48 620	42 245	36 720	31 960	27 795
3	72	0.850	103 751	96 526	89 807	83 521	77 669	72 250	62 858	54 693	47 541	41 327	35 908	31 212	27 166	23 626
4	60	0.700	85 442	79 492	73 959	68 782	63 963	59 500	51 765	45 042	39 151	34 034	29 572	25 704	22 372	19 457
5	53	0.550	67 133	62 458	58 110	54 043	50 256	46 750	40 673	35 390	30 762	26 741	23 235	20 196	17 578	15 287
6	42	0.400	48 824	45 424	42 262	39 304	36 550	34 000	29 580	25 738	22 372	19 448	16 898	14 688	12 784	11 118
7	33	0.250	30 515	28 390	26 414	24 565	22 844	21 250	18 488	16 086	13 983	12 155	10 561	9 180	7 990	6 949
8	20	0.100	12 206	11 356	10 566	9 826	9 137	8 500	7 395	6 435	5 593	4 862	4 225	3 672	3 196	2 780

Valor promedio base investigado: **85 000**
Superficie Predominante de zona: **0,25 - 0,5**

I. MUNICIPIO DE LOJA
AVALUOS Y CATASTROS

TABLA DE PRECIOS DE SUELOS DEL SECTOR HOMOGENEO 2-B

CLASE DE TIERR.	PUNT. PROM.	COEF. DE CORRE	RANGO DE SUPERFICIES													
			0 - 0,05	0,05 - 0,1	0,1 - 0,15	0,15 - 0,2	0,2 - 0,25	0,25 - 0,5	0,5 - 1	1 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 - 500	500 - MAS
			1.436	1.336	1.243	1.156	1.075	1	0.87	0.757	0.658	0.572	0.497	0.432	0.376	0.327
1	90	1.050	90 160	84 168	78 309	72 828	67 725	63 000	54 810	47 691	41 454	36 036	31 311	27 216	23 688	20 601
2	82	1.000	86 160	80 160	74 580	69 360	64 500	60 000	52 200	45 420	39 480	34 320	29 820	25 920	22 560	19 620
3	72	0.850	73 236	68 136	63 393	58 956	54 825	51 000	44 370	38 607	33 558	29 172	25 347	22 032	19 176	16 677
4	60	0.700	60 312	56 112	52 206	48 552	45 150	42 000	36 540	31 794	27 636	24 024	20 874	18 144	15 792	13 734
5	53	0.550	47 388	44 088	41 019	38 148	35 475	33 000	28 710	24 981	21 714	18 876	16 401	14 256	12 408	10 791
6	42	0.400	34 464	32 064	29 832	27 744	25 800	24 000	20 880	18 168	15 792	13 728	11 928	10 368	9 024	7 848
7	33	0.250	21 540	20 040	18 645	17 340	16 125	15 000	13 050	11 355	9 870	8 580	7 455	6 480	5 640	4 905
8	20	0.100	8 616	8 016	7 458	6 936	6 450	6 000	5 220	4 542	3 948	3 432	2 982	2 592	2 256	1 962

Valor promedio base investigado: **60 000**
Superficie Predominante de zona: **0,25 - 0,5**

“Todos los mapas de sectores homogéneos se encuentran en la parte de anexos”

El valor que se toma que está señalado se refiere a luego del sondeo se ve la cantidad mayoritaria de tamaño de los terrenos en esa zona y con el promedio y luego de analizar los parámetros antes mencionados se le da el valor a cada hectárea de la zona, por ejemplo se le da un valor de 85.000 dólares la hectárea en el sector homogéneo 2ª en los terrenos que más se encontraron fueron 0.25 a 0.5 hectáreas.

Existen varios errores en el sistema debido a que el municipio avalúa en forma general debido a que no existe un levantamiento físico predial lotizado del sector rural y no lo tiene el municipio.

En caso de que uno no esté de acuerdo con el valor catastral de su terreno existen varios factores de corrección que usted puede pedir para que el municipio realice la corrección como los voy a nombrar a continuación:

6.- FACTORES DE CORRECCION

Factor de corrección por área

En las matrices de precios para cada uno de los sectores homogéneos, a partir del precio base obtenido en la investigación de campo, consideramos que de acuerdo al área de la propiedad, esta debe tener un coeficiente de corrección del precio así determinamos que para menor área al lote promedio aumentamos de acuerdo al rango el 15 % de una manera progresiva; en caso de mayor área de igual manera aumentamos el valor base en un 7.5% de la misma manera en forma progresiva.

Factor de corrección por tipo se tierra

Como lo explicado anteriormente, existe 8 tipos de tierra de acuerdo a la clasificación del Sistema Americano, siendo la de mejor calidad la identificada como tipo I, y la de menor calidad la tipo 8, por esta razón cada tipo de suelo lo consideramos como factor de corrección el 5%, de incremento de un tipo a otro de tierra.

La valoración por sector homogéneo de acuerdo a tipo de tierra y extensión de la propiedad se encuentra en el anexo adjunto al presente estudio.

Esta tabla consiste en el valor promedio de cada zona después de regirse a todos los estudios y consiste en lo siguiente:

VALORACION INDIVIDUAL DEL PREDIO (Es cuando se utilizan los coeficientes para valorar cierto predio donde el dueño no está conforme con el valor catastral.)

CUADRO DE COEFICIENTES DE MODIFICACION POR INDICADORES.-

Para la valoración individual de cada predio se debe considerar los siguientes aspectos:

COEFICIENTES DE CORRECCION INDIVIDUAL DEL PRECIO DEL TERRENO

CONDICIONES DEL TERRENO

TOPOGRAFIA		
CONCEPTO		COEFICIENTE
Plana	0 a 6,5%	1.000
Pendiente leve	6,5 a 12,5 %	0.950
Pendiente moderada	12,5 a 25 %	0.900
Pendiente media	25 a 50%	0.750
Pendiente fuerte	50 a 75 %	0.600
Pendiente muy fuerte	75 a 100%	0.450
Escarpado	>100%	0.300

FORMA	
CONCEPTO	COEFICIENTE
Regular	1.000
Irregular	0.980
Muy irregular	0.960

EROSION	
CONCEPTO	COEFICIENTE
Deslaves	0.600
Hundimientos	0.600
Contaminación	0.700
Inuncaciones	0.800
Vientos	0.800
Ninguna	1.000

DRENAJE	
CONCEPTO	COEFICIENTE
Excesivo	0.900
Mal drenado	0.900
Moderado	0.950
Bien drenado	1.000

CONCEPTO	INDICADOR	No. De Indicadores	PUNTAJE
Agua potable	1	5	1
Alcantarillado	1	4	0.95
Energía eléctrica	1	3	0.9
Teléfonos	1	2	0.85
Transporte público	1	1	0.8
Ninguno	0	0	0.75

RIEGO	
CONCEPTO	COEFICIENTE
Permanente	1.075
Parcial	1.050
Ocasional	1.025
No tiene	1.000

Las particularidades físicas de cada terreno de acuerdo a su implantación en el área rural, en la realidad dan la posibilidad de múltiples enlaces entre variables e indicadores, los que representan al estado actual del predio, condiciones con las que permite realizar su valoración individual.

Por lo que el valor comercial individual del terreno está dado: por el valor Hectárea de sector homogéneo localizado en el plano del valor de la tierra, multiplicado por el factor de afectación de calidad del suelo, topografía, forma y superficie, resultado que se multiplica por la superficie del predio para obtener el valor comercial individual. Para proceder al cálculo individual del valor del terreno que cada predio se aplicará los siguientes criterios:

Valor de terreno = Valor base x factores de afectación de aumento o reducción x Superficie así:

Valoración individual del terreno

Fa = CoTop x CoFor x CoRieg x CoDren x CoEros x Corroes x CoPoblcer x CoVias x CoSerBas

Donde:

VI = valor individual del terreno

S = superficie del terreno

Fa = factor de afectación

Vsh = valor de sector homogéneo

CoTop = Coeficiente topográfico

CoFor = Coeficiente geométrico o de forma

- CoRieg=** Coeficiente de accesibilidad al riego
- CoDren=** Coeficiente de drenaje
- CoEros=** Coeficiente de erosión del suelo
- CoRies=** Coeficiente de riesgos
- CoPoblcer=** Coeficiente de cercanía a la población más cercana
- CoVias=** Coeficiente de **accesibilidad** a las vías de comunicación.
- CoSerBas=** Coeficiente de acceso a servicios básicos.

Para proceder al cálculo individual del valor del terreno de cada predio se aplicará los siguientes criterios: Valor de terreno = Valor base x factores de afectación de aumento o reducción x Superficie.

USO DE SUELO	TIPO	COEFICIENTE
AGROPECUARIO	AGRICOLA	1
	GANADERO	1
	AVICOLA	1
	PORCICOLA	1
FORESTAL	FORESTAL	0.6
	RESERVA ECOLOGICA	0.6
INDUSTRIAL	AGROEXPORTACION	1.15
	INDUSTRIAL	1.2
	MINERO	1.1
EQUIPAMIENTO	RECREACION	1
	SALUD	1
	EDUCACION	1

	RELIGIOSO	1
	COMERCIO	1
VIVIENDA	VIVIENDA	1

La valoración final del terreno, está dada por la siguiente fórmula.

Valoración final del terreno

$$VF = V \times FUS$$

Donde:

VF= Valoración final del suelo

V= Valoración del suelo

FUS= Factor de uso de suelo

CONCLUSIONES

- ✓ Los principales cultivos del cantón constituyen cultivos como: maíz, verduras, café, y caña de azúcar (para panela), que se encuentra concentrado en los valles y la parte alta como Chuquiribamba, Chantaco Santiago y San Lucas y pastizales en el resto de la superficie utilizada.
- ✓ Se observa una mano de obra suficiente, por ende barata, especialmente porque se ve abocado por la presencia abundante jornaleros nacionales, debido a la falta de fuentes de trabajo, lo que ha motivado que muchas personas se vean forzadas a emigrar fuera de su cantón a las ciudades vecinas e inclusive al exterior.
- ✓ Los precios de los terrenos son bajos en gran parte del cantón debido a las condiciones climatológicas adversas a la producción agropecuaria y su topografía bastante irregular. A excepción de los valles de Malacatos y Vilcabamba, parroquias consideradas de influencia turística y sitio de implantación de fincas vacacionales.
- ✓ Las zonas aledañas a los esteros son muy productivas, realizan la siembra y cosecha generalmente de maíz que les sirve para consumo en fresco y seco durante todo el año.
- ✓ Por la mala práctica de manejo del suelo, se ha ocasionado la erosión de los suelos en algunos sectores, especialmente en la parte de las zonas altas del cantón.

3.2. Método de Valoración usados por evaluadores en la ciudad de Loja.

En la ciudad de Loja se realizan varios métodos para realizar avalúos de predios o tierras rurales pero existen muchas fallas en las personas que lo realizan debido que en su mayoría lo realizan personas que no tienen conocimiento sobre suelos y no realizan un análisis detallado y técnico sobre el suelo en sí y la mayoría de avalúos lo realizan arquitectos e ingenieros que en si la mayor parte de estos profesionales no le dan el análisis que se merece el suelo y en sí y todo lo que se refiere al terreno.

Actualmente en la ciudad de Loja existen cooperativas de ahorro y bancos en general que están contratando a peritos evaluadores pero son ingenieros agrónomos para los predios rurales y esto está muy bien ya que ellos conocen sobre el tema y podrían explicar de una mejor manera todo lo relacionado con el avalúo, aunque también existen ingenieros y arquitectos que realizan los avalúos rurales de una excelente forma dando el análisis técnico debido al suelo en sí y todo lo que se refiere a los predios rurales.

A continuación voy a nombrar los sistemas más utilizados para ser avalúos de predios rurales como son el método de los Ingenieros - Arquitectos y el sistema de un perito Avaluador.

3.2.1. Método Utilizado Por Ingeniero Civil o Arquitectos: este es el método que utilizan la mayoría de evaluadores en la ciudad que tiene sus fallas y no es muy preciso para avalúos de predios rurales, ya que según el criterio del evaluador los valores que desarrolla son valores que no tienen fundamento, debido a que no tienen ningún análisis de ningún tipo y no avalúan los terrenos por la capacidad que tienen los terrenos rurales si no lo valoran considerando su criterio sin analizar los suelos ni el terreno.



AVALUÓ DE BIEN RAÍZ

AVALUÓ ()	REEVALUÓ (X)
------------	----------------

JEFE COMERCIAL: **DIEGO MORA PEÑA**

SOLICITADO POR: ING. TEODORO AGUILERA RAMON

PROPIEDAD: ING. TEODORO GILBERTO AGUILERA RAMON Y ESPOSA

COSTO COMERCIAL: CIENTO TREINTA Y CINCO MIL
QUINIENTOS,00/100 USD.
(\$ 135.000,00)

VALOR VENTA RÁPIDA: **CIENTO CATORCE MIL
SETECIENTOS
CINCUENTA,00/100 USD.
(\$ 114.750,00)**

COSTO DE REPOSICIÓN:

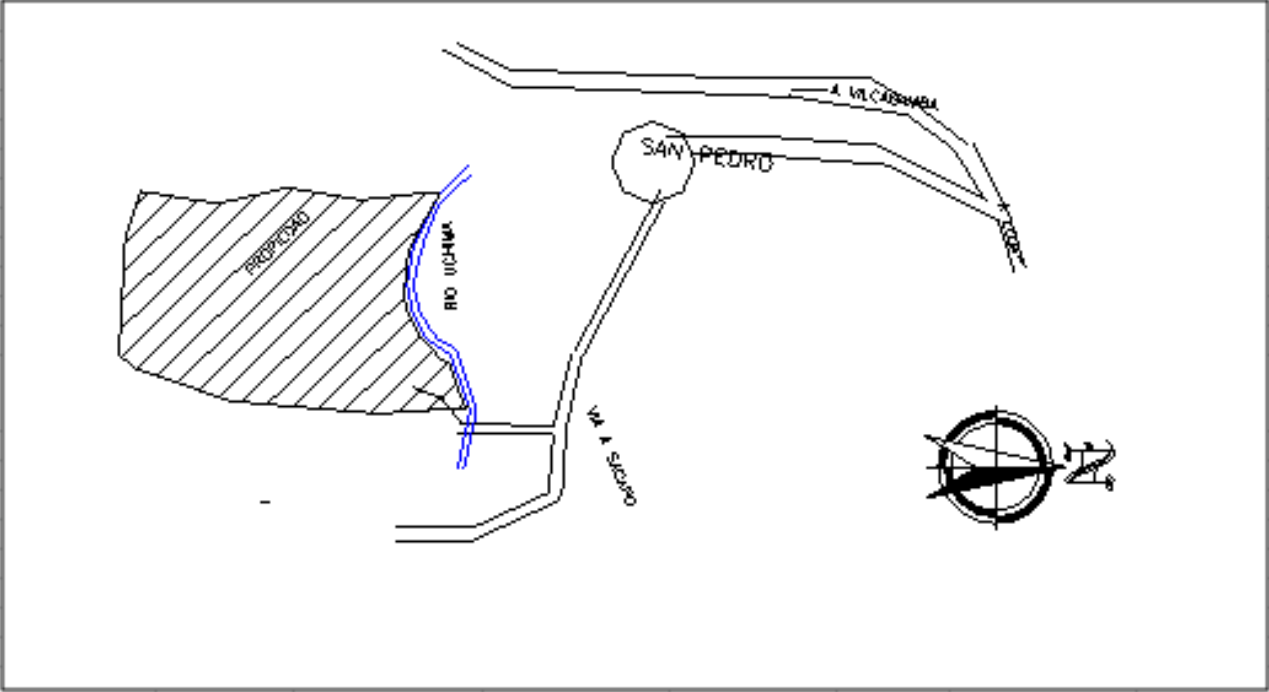
PERITO: ING. WALTER RIVAS JARAMILLO

FECHA:	LOJA, 03 DE FEBRERO DEL 2011
--------	------------------------------

Fuente: avalúo realizado por el Ing. Walter Rivas Jaramillo.

Elaboración: El Autor.

 AVALUO DE BIEN RAIZ SEÑORES BANCO DE LOJA					
INGENIERO:		WALTER RIVAS JARAMILLO			
Designado por el BANCO para este caso bajo mi palabra de honor en base a la observación y examen que hice del predio que mas adelante se describe, les informo lo siguiente:					
PROPIETARIO:		ING. TEODORO GILBERTO AGUILERA RAMON Y ESPOSA			
CALLE Y NUMERO	SECTOR	PARROQUIA	CIUDAD	CANTÓN	PROVINCIA
LOTE N° DOS LLAMADO "UCHIMA"	UCHIMA	SAN PEDRO DE VILCABAMBA		LOJA	LOJA
DIMENSIONES DEL SOLAR			LINDEROS		
NORTE:		m	AREA APROXIMADA	CON PROPIEDAD DE LOS HEREDEROS DE MANUEL MUÑOZ EN UNA PARTE, Y CON EL LOTE N° UNO DONADO A MARCELO AGUILERA, CERCA DE ALAMBRE DE PUAS Y NECEDERO DE POROTILLO POR DIVISION EN UNA PARTE CON PROPIEDAD DE LUIS LANCHI NECEDERO DE POROTILLO POR DIVISION, CERCA DE ALAMBRE DE PUAS Y PEÑA POR DIVISION Y EN OTRA PARTE CON TERRENO DE EDIBERTO LEON	
SUR:		m		CON CAMINO VECINAL QUE CONDUCE A TORONCHE Y QUE SEPARA TERRENOS DE FELICIANO LEON EN UNA PARTE Y CON PROPIEDAD DE LUIS LANCHI EN LA PARTE BAJA DEL INMUEBLE	
ESTE:		m		CON EL RIO UCHIMA EN UNA PARTE Y EN OTRA CON EL LOTE N° UNO DONADO A MARCELO AGUILERA	
OESTE:		m			
ÁREA TOTAL:		Hect		40,00 Ha.	CLAVE CATASTRAL N°:
EDIFICIO					
AÑOS DE CONSTRUIDA	ESTADO DE CONSERVACIÓN			OCUPANTES	
	NUEVA	()	REGULAR ()	DAÑADA ()	
ELEMENTOS	PISOS				
Estructura					
Pisos					
Paredes exteriores					
Paredes interiores					
Techo					
Tumbado					
Escaleras					
Pintura interior					
Pintura exterior					
Inst. eléctricas					
Inst. sanitarias					
Ventanas					
Rejas					
Puertas					
Área de construcción					
Función					
Estado del Edif.					
Porcentaje					
Muebles empotrados					
Instalaciones de A.A.P.P					
Otros.					
CLASIFICACIÓN DE LA ZONA			FACILIDADES DE LA ZONA		
			SERV. DEL TERRENO		SERV. URBANÍSTICOS
PLUSVALÍA	MEDIANA		Teléfono	No	Red. A.A.P.P.
Zona comercial central	()		Energía Eléctrica	No	Red. A.A.S.S.
Zona comercial NO central	()		Agua Potable	No	Red. A.A.L.L.
Zona residencial central	()		Línea de Buses	No	Red. telefónica
Zona residencial NO central	()		Letrina	No	TV. Cable
Residencia de Segunda	()		Alcantarillado	No	Lastrado
Quinta Vacacional	(X)		Bordillos	No	Adoquinado
Finca Agrícola	(X)		Aceras	No	Pavimento
Finca Ganadera	(X)		Instalaciones sanitarias	No	Carpeta asfáltica
Terreno Suburbano	()				Calle de tierra.
MANTENIMIENTO:	()				
OTRA CONSIDERACIÓN:					
La propiedad se encuentra ubicada en San Pedro de Vilcabamba, por el camino que conduce al Rio Uchima., para determinar el área real es necesario se realice un levantamiento planimétrico donde conste el área real, con los linderos actuales, plano que deberá estar debidamente legalizado. pero para el presente avalúo con los datos proporcionados por el propietario y luego del recorrido, considero que el área aproximada de la propiedad se desglosa de la siguiente manera: parte baja y plana que es rivera del rio Uchima donde se localizan las invern, aproximadamente 3 Ha. y el resto que es invern de montaña 30,00 Hectáreas aprox.					

									
AVALUO COMERCIAL				VALOR VENTA RÁPIDA					
ÁREA (m²)		PRECIO DEL m²	VALOR			C. UNITARIO	VALOR		
Parte baja	3,00	\$30.000,00	\$90.000,00	Parte baja	3,00	\$25.500,00	\$76.500,00		
Parte alta	30,00	\$1.500,00	\$45.000,00	Parte alta	30,00	\$1.275,00	\$38.250,00		
TOTAL			\$135.000,00				\$ 114.750,00		
SON:		CIENTO TREINTA Y CINCO MIL,00/100 USD							
OBSERVACIONES GENERALES Y CROQUIS DEL INMUEBLE									
									
LOJA, 03 DE FEBRERO DEL 2011									
LUGAR Y FECHA				FIRMA					
OBSERVACIONES				USO RESERVADO PARA EL BANCO					



FOTOGRAFÍAS

ING. TEODORO GILBERTO AGUILERA RAMON Y ESPOSA



INVERNAS PARTE BAJA
Y PARTE ALTA

INVERNAS PARTE BAJA



RIO UCHIMA



3.2.2. Método Peritos Bancos: este método es poco utilizado en nuestra ciudad y es realizado por un Ing. Agrónomo.

**BANCO DE LOJA
INFORME TÉCNICO**



Avalúo del Predio “El Dorado”

Chontacruz – Sucre - Loja

MAYO DEL 2012

BANCO DE LOJA

Yo,, M. Sc. Perito designado por B. Loja, para el presente caso declaro bajo mi palabra de honor que los datos y apreciaciones que contiene el presente Informe son reales y fidedignos. Consecuentemente, asumo las responsabilidades que por acción u omisión me fueren imputables civil o penalmente.

1. DOCUMENTOS PROPORCIONADOS

Escrituras	☒	Cert. Reg. Propiedad	☒	Planos		Ninguno		Otros	
------------	-------------------------------------	----------------------	-------------------------------------	--------	--	---------	--	-------	--

2. NOMBRES DEL SOLICITANTE:

3. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Propietario. Persona Natural ☒ x Persona Jurídica ☐ Nombre del Predio: EL DORADO

Sr. Alberto Agnelio Pauta Pucha

Sra. Rosa Pullaguari Cabrera

4. DATOS DE UBICACIÓN

Sitio:	Parroquia:	Cantón:	Provincia:
CHONTACRUZ	SUCRE	LOJA	LOJA

5. DATOS DE INSPECCIÓN

FECHA: 03 DE MAYO DEL 2012

Topografía:	Recursos Hídricos:	Sistema de Riego:
Regular: ☐ x Irregular: ☐	SI: ☒ x NO: ☐	Natural: ☒ x Artificial: ☐

PREDIO CULTIVADO ☒ X PREDIO SIN CULTIVAR ☐

TIPO DE CULTIVO	EDAD	CALIDAD/VARIEDAD	Has	V/Has	Valor
Potrereros	Permanente	Kikuyo y trébol	19.00	-	
Cultivo de maíz	Ciclo corto	Maíz	0.50		
Área de Construcciones	Permanente	galpones	0.50		

6. LINDEROS Y MENSURAS DEL PREDIO

Norte:	Con la avenida de integración barrial sector Chonta Cruz-Colinas Lojanas
Sur:	Con propiedad del mismo propietario Sr. Alberto Pauta Pucha cercas de alambre con división.
Este:	Con propiedades del Herederos del Sr. Rafael Contento, Miguel Guachisaca, José Rojas, Luis Guachisaca y Miguel Amay cercas propias y huecada por división.

Oeste:	Con terrenos propiedad del mismo Sr. Pauta con la quebrada Chonta Cruz por división.
--------	--

SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO: 20.00 has aprox.

7. RESUMEN DEL AVALUO

VALOR DE LA TIERRA	60 000.00
MEJORAS TERRITORIALES	19 750.00
AVALUO TOTAL	79 750.00
VALOR PARA VENTA RÁPIDA DE LA PROPIEDAD	71 775.00

INFORME TÉCNICO DE AVALUO DEL PREDIO “EL DORADO”

1. INFORMACION GENERAL

PROPIETARIO:	Sr. Alberto Agnelio Pauta Pucha y Sra.
SOLICITANTE:	Sr. Alberto Agnelio Pauta Pucha
FECHA DE INSPECCIÓN:	03-05-2012

PROVINCIA: LOJA

CANTON: LOJA

PARROQUIA: SUCRE

SECTOR: Chontacruz – El Dorado

El predio tiene una superficie total de 20.00 Has aproximadamente, que han sido distribuidos de la siguiente manera: potreros para ganadería (19.00has), área dedicada a la planta productora de bloques (0.50 has) y un área de (0.50) has cultivada de maíz. Esta propiedad es de los señores esposos Sr. Alberto Agnelio Pauta Pucha y Sra. Rosa Pullaguari Cabrera de Pauta,

según consta en los documentos presentados como la escritura notariada y el certificado de la Registraduría de la Propiedad.

En la escritura pública de fecha 16 de Abril de 1984 consta ante el Notario Primero Dr. Eduardo Beltrán Beltrán, comparece por una parte la Sra. Josefa Valdivieso Eguiguren viuda de Valdivieso y, por otro los esposos Pauta Pullaguari solicitan se proceda a elevar a escritura pública el contrato de compra-venta y permuta que se contienen en la minuta que se presenta.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROPIEDAD.

El predio "El Dorado" ubicado en el barrio Chontacruz tiene vocación agropecuaria, por lo que se ha destinado un área de 19.00 has a forrajes, divididos en potreros, existe un área de 0.50 has dedicadas a cultivos de maíz (cosechado), además existe 0.50 has de terreno que está ocupado por una fábrica de bloques para construcción.

La zona en la que se encuentra el predio tiene las siguientes características:

Altitud:	2 214 a 2 400 msnm
Clima:	temperado frío
Precipitación:	1 000 mm/año
Temperatura:	14 a 16 °C
Topografía:	Regular a ondulada
Relieve:	15- 18%

3. CARACTERISTICAS DEL TERRENO

El predio dispone de una vía principal lastrada que desde el barrio Colinas Lojanas conduce al barrio Chonta Cruz, constituyendo la avenida de integración barrial proyectada por el Municipio de Loja, es de anotar que antes de llegar en la presente inspección al predio avaluado se pudo constatar la existencia de algunas lotizaciones. La superficie del predio está ocupada en su mayoría por pastos y forrajes, una pequeña área cultivada de maíz y otra dedicada a la fábrica de bloques.

3.1. UBICACIÓN.

El terreno está ubicado a 4 km. de la ciudad de Loja, por la vía que conduce desde el Barrio Daniel Álvarez al Barrio Colinas Lojanas y desde allí al barrio Chonta Cruz de la parroquia Sucre del cantón y provincia de Loja.

El predio El Dorado se encuentra dentro de las siguientes, coordenadas geográficas considerando tres puntos en donde se hizo la georeferenciación: zona baja 2214 msnm cuyas coordenadas son 6966828 E y 9555435 N; zona media 2339 msnm con coordenadas 696720 E y 9555196 N; zona alta 2400 msnm 696642 E y 9554943 N.

3.2 LINDERACIÓN

De acuerdo a la escritura pública proporcionada se menciona que las comparecientes Sra. Josefa Valdivieso Eguiguren y Sta. Carmen Cecilia Valdivieso Valdivieso son dueñas de la finca El Dorado, ubicada en la parroquia Sucre del cantón y provincia de Loja, comprendida dentro de la siguiente linderación:

POR EL NORTE, con la avenida de integración barrial sector Chonta Cruz-Colinas Lojanas; **POR EL SUR**, con propiedades del mismo propietario Sr. Alberto Pauta Pucha cercas de alambre por división; **POR EL ESTE**, con propiedades de Herederos del Sr. Rafael Contento, Miguel Guachisaca, José Rojas, Luis Guachisaca y Miguel Amay cercas propias y huecada por división y **POR EL OESTE**, con terrenos propiedad del mismo Sr. Pauta con la quebrada Chonta Cruz por división.

El camino principal de acceso es la avenida de integración barrial en la margen derecha desde allí existen caminos internos para acceder a los potreros. El predio se ubica en el sector sur-occidental de la Hoya de Loja y está considerado dentro del perímetro urbano de la ciudad de Loja; razón por la cual el valor de los predios del área han tenido una plusvalía considerable en el presente año.

4.3. MEJORAS TERRITORIALES

Se debe tomar en cuenta como valor agregado de la propiedad el servicio que está prestando en el establecimiento de una fábrica de bloques alivianados por lo que se ha ocupado un área de 0.50 has que sirve de guardianía de la propiedad y otra área con galpones para la fábrica

antes mencionada. Ambas construcciones son de estructura metálica paredes de bloque y cubierta de zinc que se encuentran funcionando a la presente fecha.

4. USO ACTUAL DEL SUELO

PASTOS Y FORRAJES	19.00 HAS
CULTIVO DE MAÍZ	0.50 HAS
ÁREA CONSTRUIDA	0.50 HAS
AREA TOTAL	20.00 HAS

4.1. PASTOS Y FORRAJES

Existe un área de aproximadamente 19.00 has que está cubierta de pastos como kikuyo y trébol para la alimentación de un hato ganadero para la producción de leche.

4.2. CULTIVO DE MAÍZ

Se encuentra un área aproximadamente de 0.50 has destinada Al cultivo de maíz para la alimentación del ganado.

5. CARACTERÍSTICAS AGROLÓGICAS DEL PREDIO "LA PALMERA"

Los parámetros utilizados para valorar la tierra son: la fertilidad, la topografía y la profundidad efectiva de los suelos; en este predio encontramos pendientes de 12 a 18 %, consideradas como onduladas. La fertilidad es media con contenidos moderados de materia orgánica, suelos que tienen un pH de 5 a 6 medianamente ácidos, por lo que se hace necesario enmiendas de encalado.

Los suelos tienen una profundidad de 40 cm. por lo que se los considera aptos para la actividad pecuaria, tiene textura franco arcillosa y coloración (10 YR 4/4) pardo amarillento oscuro, características que son moderadas para ser cultivadas. Estas condiciones permiten determinar que los suelos se clasifiquen agrologicamente dentro de las clases III y IV, considerados buenos para la producción de pastos y forrajes y especialmente por tener pastizales permanentes para la ganadería.

6. VALORACION

CUADRO 1

VALOR DE LA TIERRA

CONCEPTO	CLASE AGROLÓGICA	SUPERFICIE (Has.)	VALOR UNITARIO (Has.)	VALOR TOTAL (USD)
Pastos y forrajes	III	19.00	3 000.00	57 000.00
Cultivo de maíz	III	0.50	3 000.00	1 500.00
Área con construcción	IV	0.50	3 000.00	1 500.00
Subtotal				60 000.00

CUADRO 2

RESUMEN DEL AVALUO

CONCEPTO	SUBTOTAL (USD)
Tierras	60 000.00
Mejoras Territoriales	19 750.00
TOTAL	79 750.00

SON: SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCUENTA (00/100) DÓLARES AMERICANOS

7. CONCLUSIONES

- ✓ El presente avalúo realizado el 3 de mayo del 2012 está considerando la plusvalía que ha tenido este sector ya que se encuentra actualmente destinado a actividades urbanísticas en las áreas colindantes con el predio El Dorado

- ✓ Las actividades pecuarias para las que está destinada el predio El Dorado tienen excelente producción especialmente en el ganado productor de leche, **cuya** comercialización es directa ya que se encuentra cerca del centro poblado de **la** ciudad de Loja.
- ✓ La potencialidad que tiene este predio se circunscribe especialmente a actividades urbanísticas ya que debe aprovecharse la ubicación.

Loja, 04 de Mayo de 2012

Ing..... M. Sc.

Reg. Superintendencia de Bancos

Reg. Único de Proveedores

3.3. Métodos de Valuación de la tierra rural Técnicos que se deberían implementar dentro de la Ciudad e Loja.

Clasificación, Evaluación y valoración de las Tierras de Uso Agrícola.

El reconocimiento, clasificación, evaluación y valoración de los suelos de uso agrícola, tiene los siguientes fines:

1. Conocimiento del recurso suelo: sus condiciones climáticas, usos del suelo, sus características físicas y químicas como la fertilidad, dedicación y condiciones para la agricultura.
2. Planificación: levantamientos topográficos, planificación de sistemas de riego, sistemas agrícolas e inversiones.
3. Fines comerciales: compra y venta del inmueble, para los cuales, la clasificación, evaluación y valoración permiten, por métodos comparativos, determinar precios referenciales.
4. Valoración catastral: valoración de la finca para impuestos prediales.

El Organismo encargado de la valoración en el país, es la oficina de avalúos y catastros de los ministerios de finanzas. (Colaboración Ing. Bolívar Peña)

3.3.1. Método Técnico de Valoración propuesto: “Homologación – Método Comparativo”.

Clasificación, Evaluación y valoración de las Tierras de Uso Agrícola.

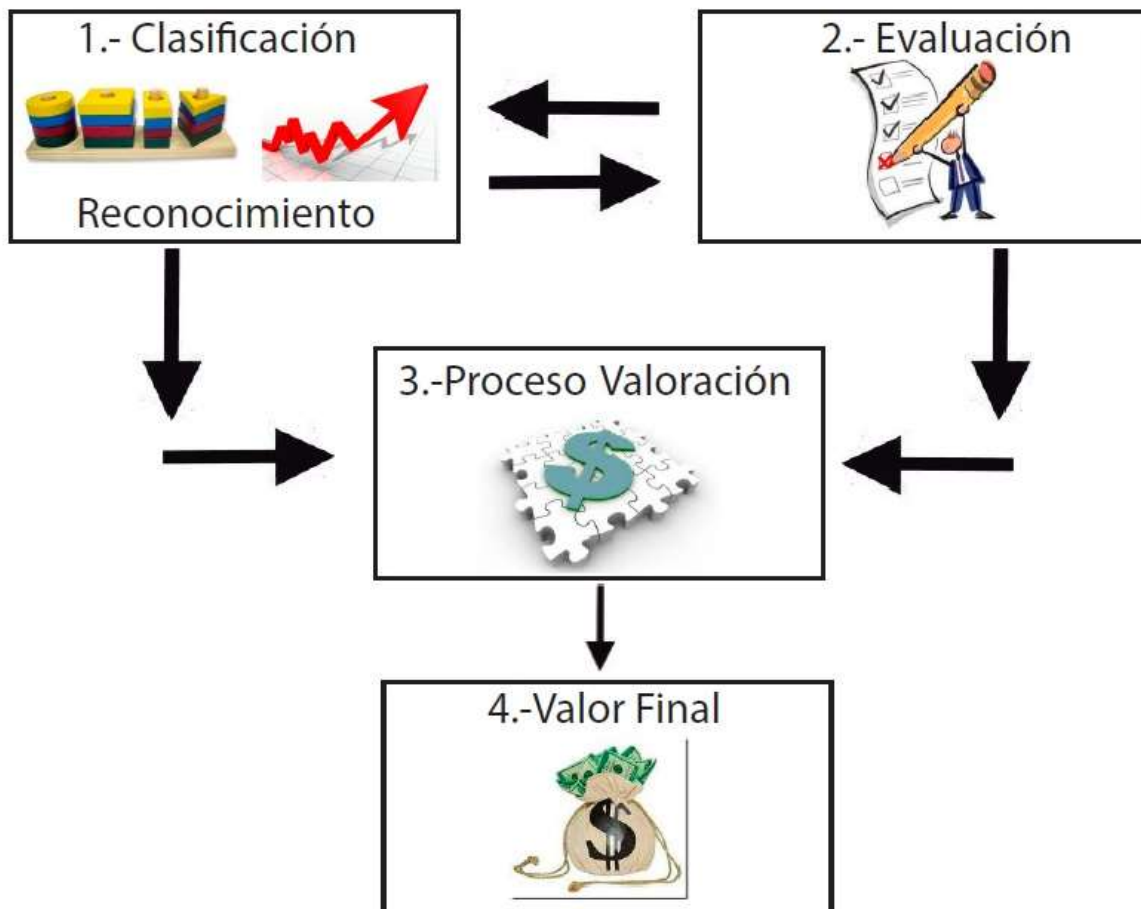
El método propuesto de valoración rural se basa en 4 puntos muy bien definidos, que empieza con el primer punto de análisis **clasificación y reconocimiento** de la finca, que es el punto donde se va a clasificar la finca como su nombre lo indica de acuerdo a algunos parámetros técnicos que se va a analizar y se realizara el reconocimiento del terreno de acuerdo a los linderos, y la localización de la finca etc.

El paso número dos será el proceso de **evaluación** de la finca de acuerdo a los parámetros técnicos de las características del suelo mediante el análisis realizado en el laboratorio de muestras del suelo del terreno.

El paso número 3 será seguir un **proceso de valoración** es decir un estudio de mercados donde se pueda tomar varias referencias para poder llegar a una tabla de datos para seguir el proceso a la valoración final.

El cuarto y último paso será ya la **valoración final** mediante el Método de “La Curva Interferencial de Promedio Central donde se va a llegar a poder dar el valor del predio donde se ha realizado el avalúo llegando al valor real del predio que se ha elegido para realizar el avalúo.

Método de Valoración Técnico Para el Suelo Rural



1.-CLASIFICACIÓN y RECONOCIMIENTO DE LAS FINCAS.

Clase A: excelente propiedad

Clase B: buena propiedad

Clase C: aceptable propiedad

Clase D: mala propiedad

Esta clasificación es de carácter empírico-técnico, sin embargo considera los siguientes elementos de distinción:

- **Localización de la finca:** en relación a centros poblados: bien localizada, localizada, mal localizada.
- **Productividad:** en relación a la producción cantidad y variedad que obtenga: buena, regular, mala.
- **Erosión:** considera la profundidad de la capa arable en relación a factores erosivos.
- **Cultivos:** considera los tipos de cultivo anual y perenne.

- **Mejoras:** considera la infraestructura agrícola: acceso con caminos estables o no, canales de riego, fuentes de agua en la finca, cercas, infraestructura pecuaria, etc.
- **Tamaño o cabida de la finca:** superficie total de la finca: áreas con pendiente no mayor a 10% agrícolas, áreas con pendiente hasta el 20 %, pastizales y forestal, más del 20% forestal y de protección.
- **Ingresos que genera la finca:** estables, por épocas, esporádicos.
- **Capacidad de endeudamiento:** buena capacidad, regular y mala capacidad.

1.1.-CLASIFICACIÓN DE LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA LA FINCA

Zona A: excelente

Zona B: buena

Zona C: regular

Zona D: mala.

La clasificación de las zonas se realiza con los mismos criterios técnicos, en este punto van a ir todos los linderos para conocer la ubicación de la finca a los que se pueden agregar: el fomento a la agricultura en la zona, zonas de proyección y desarrollo, considera las comunidades o vecindario, los tipos de fincas aledañas, la presencia o no de maquinaria para el trabajo agrícola en el sector.

2.-EVALUACIÓN DE LAS TIERRAS DE USO AGRÍCOLA

Se consideran los siguientes elementos técnicos:

1. Condiciones agronómicas.
 - 1.1. Textura de la capa arable (v = 10)
 - 1.2. Profundidad efectiva del perfil (v =15)
 - 1.3. Apreciación textural del perfil (v = 15)
 - 1.4. Capacidad de drenaje del suelo (v = 10)
 - 1.5. Nivel de fertilidad (v = 4)
 - 1.6. PH. (v = 6)

2.-Condiciones topográficas.

- 2.1. Relieve (v = 10)

2.2. Erosión (v = 1)

3. Condiciones climatológicas.

3.1. Distribución de las lluvias y temperaturas (v = 10)

3.2. Exposición solar (V = de -1 a -2)

3.3. Vientos (v = -1 a -5)

3.4. Heladas (v = -1 a -5)

4. Condiciones de explotación.

4.1. Mano de obra (v = -1 a -2)

4.2. Salubridad (v = -1 a -5)

4.3. Aprovechamiento y uso del agua (v = 18)

4.4. Vías Comunicación (v = 2)

4.5. Forma Geográfica del predio (v = 1 a -3)

La valoración en estos casos será siempre sobre 100

2.1.- Detalle de la valoración.

Condiciones agronómicas

Tipo de Suelo	Puntaje
Arenoso grueso	4
Arenoso medio	5
Arenoso fino	5
Arenoso muy fino	5
Franco arenoso grueso	8
Franco arenoso	8
Franco arenoso fino	10
Franco arenoso muy fino	10
Franco y franco limoso	10
Franco arcilloso	10
Franco arcilloso arenoso	10
Franco arcilloso limoso	10
Arcillosos	6

Arcillosos arenoso	6
Arcilloso pesado	4
Arcilloso liviano	5
Arcilloso limoso	4
Rocoso	-5
Pedregoso	-3
Cascajoso	-2
Gravillosos	-1

Profundidad del suelo.

Profundidad del Suelo	Puntaje
Muy profundo, más de 150 cm	15
Profundo, 90 a 150 cm	9 -14
Moderadamente profunda, 90 a 50 cm	5 -8
Superficial, 50 25 cm	1 -4
Muy superficial, 1 a 0 cm	0 - 1

Si el perfil es muy superficial y el suelo esta irrigado y no hay peligro de erosión, no se califica con valores negativos. La puntuación queda a juicio del evaluador, considerando si es posible el riego.

Apreciación textural del perfil.

Apreciación textural del perfil	Descripción	Puntaje
Suelos muy livianos	arenosos-francos	5 -9
Suelos livianos	franco-arenoso, franco-limoso, limoso	10 -15
Suelos medianos	franco-arcillosos, - arenosos, - limosos	10 -15
Pesado	arcillo-areno, arcillo-limoso y arcillosos	5 -9

Drenaje.

Drenaje	Puntaje
Excesivo o muy rápido	1 - 4
Bueno o rápido	5 - 10
Malo o lento	1 - 4
Muy lento	1 - -2
Suelos encharcados	-2 - -6

1. **Excesivo o muy rápido:** perfil muy liviano, suelos arenosos o arenosos-francos (1 a 4).
2. **Bueno o rápido:** perfiles medianos o medianamente pesados, suelos franco-arcillosos, franco-arcillo-arenosos, franco-arcillo-limosos (10 a 5).
3. **Malo o lento:** perfiles pesados, suelos arcillo-arenosos, arcillo-limosos y arcillosos (1 a 4).
4. **Muy lento:** Encharcamiento de agua por lluvias y agua freática altas. Inundaciones periódicas no mayores a un mes por año (1 a -2).
5. **Suelos encharcados:** inundaciones periódicas de 1 a dos meses en el año (-3 a -2); con encharcamiento de 2 a 4 meses por año (-3 a -6); con más de 4 meses encharcamiento (-3 a -6).

Fertilidad del suelo.

Fertilidad del Suelo	Puntaje
Rico	4
Medio	3
Pobre	2 - 1
Muy Pobre	-1 - -3

PH.

PH	Puntaje
PH. Neutro, de 6.6 a 7.3	6
Ligeramente alcalino a ácido 7.4 a 8.4 y 5.6 a 6.5	1 - 5
Alcalino o ácido mayor a 8.4 y menor a 5.5	-1

Condiciones topográficas.

Relieve	Puntaje
Pendiente de 0 a 3%	9 - 10
Pendiente de 3 a 7%	7 - 8
Pendiente de 7 a 12%	5 - 6
Pendiente de 12 a 25%	2 - 4
Pendiente de 25 a 50%	-1 - 1
Pendiente de 50 a 100%	-2 - -4
Pendiente Mayores a 100%	-5

Erosión

Erosión	Puntaje
Erosión ligera	1
Erosión moderada	-1 - -4
Erosión severa	-5 - -7
Erosión muy severa	-8 - -10

Condiciones climáticas.

Distribución de las Lluvias y Temperatura	Puntaje
Lluvias suficientes en climas cálidos o fríos, distribuidas en los semestres para el desarrollo de las plantas cultivadas, con verano suficiente para las cosechas y preparación de suelos.	7- 10
Lluvias suficientes en climas cálidos o fríos, en un semestre y que facilita la cosecha de las plantas cultivadas.	4 - 6
Lluvias deficientes en climas cálidos o fríos y que no permite la agricultura.	-1 - -5

Exposición Solar.

Exposición solar	Puntaje
Depende de cada terreno en particular	-1 - -3

Vientos.

Vientos	Puntaje
Depende de cada terreno en particular	-1 - -5

Heladas.

Heladas	Puntaje
Depende de cada terreno en particular	-1 - -5

Mano de Obra.

Mano de Obra	Puntaje
Escasa	-1
Mala	-3
Cara	-5

Salubridad.

Salubridad	Puntaje
Dependiendo las enfermedades endémicas del sector	-1 - -5

Aprovechamiento y uso del Agua.

Aprovechamiento del agua	Puntaje
Agua suficiente para riego	18
Con infraestructura para riego, canales, bocatoma	15 - 17
Riego por gravedad suficiente en el año	14
Con aguas no permanentes en algunas épocas	3 - 5
Agua de pozos	1 - 3
Sin agua	-1

Vías de comunicación.

Vías Comunicación	Puntaje
Buenas: asfaltadas doble vía	1- 2
Regular: carreteras lastradas	0
Malas: de verano	-1 - -5
Malas: la ausencia de vías y distancia a la vía de comunicación	-3 - -5

Formas geométricas del predio.

Forma Geográfica del predio	Puntaje
Difíciles de trabajar	-1 - -3
Sin discontinuidad	0
Discontinuidad	-1 - -5

3.- EVALUACIÓN FINAL

68 a 80 = excelente
56 a 67 = muy buena
47 a 55 = buena
38 a 46 = medianas
29 a 37 = regular
20 a 28 = malas
9 a 19 = muy malas
1 a 8 = improductivas

3.- Formulario para el proceso de valoración de las tierras de uso agrícola

1.

Condiciones agronómicas	Puntaje
Textura:	
Profundidad efectiva:	
Apreciación textural del perfil:	
Drenaje:	
Nivel de fertilidad	
PH:	

2.

Condiciones topográficas	Puntaje
Relieve:	
Erosión:	

3.

Condiciones climatológicas	Puntaje
Distribución de las lluvias y temperaturas:	
Exposición solar:	
Vientos:	
Heladas:	

4.

Condiciones de explotación	Puntaje
Mano de obra:	
Salubridad:	
Aprovechamiento de las aguas para riego y otros usos:	
Vías de comunicación:	
Formas geométricas	

EVALUACIÓN FINAL

- De acuerdo al porcentaje de evaluación se valora la finca por criterios prácticos, esto es comparativo con otras fincas del sector y de acuerdo a los precios que estas tengan, mediante un estudio de mercados que se va a explicar en el siguiente punto.

3.3.1.1. Investigación de Costos de Mercado.

La investigación de mercado es una técnica que permite recopilar datos, de cualquier aspecto que se desee conocer para, posteriormente, interpretarlos y hacer uso de ellos. Sirven al comerciante o empresario para realizar una adecuada toma de decisiones y para lograr la satisfacción de sus clientes. (SECOFI)

En cuanto se refiere a la valoración en si ya sea de un inmueble o un terreno urbano y rural, los procesos de valoración se encuentran enmarcados en las siguientes consideraciones:

- a) Los bienes que forman parte de un mercado perfecto de competencia es decir son precios que son ya definidos por la oferta y la demanda que son inalterables, debido a que son bienes idénticos.
- b) Bienes que pertenecen a un mercado perfecto de competencia donde los precios se definen por la oferta y la demanda a través de una medida de tendencia central, es decir un intervalo comercial establecido por ya sea una encuesta o un sondeo de datos que se realiza a bienes similares.

En realidad llegar a establecer valores confiables de oferta y demanda con fines de comercialización no es tan sencilla, ya que puede encontrarse un mercado disperso difícil de identificar, en otras palabras se puede que exista una gran demanda de un bien con capacidad de pago diferente y resida en diferentes sectores distintos al sitio donde se está comercializando los bienes, mientras tanto que la demanda o personas del sector no van a poder adquirir los bienes en comercialización por falta de capacidad de pago.

El Mercado del Suelo en nuestro país y ciudad de Loja, se desarrolla en base al sistema capitalista imperante, donde las reglamentaciones urbanas por intermedio de los usos del suelo segregan geográficamente a las clases sociales, las mismas que de acuerdo a su capacidad de pago intervienen en el mercado inmobiliario. (Primer Curso Nacional de Mobiliarios Urbanos).

Tipos de Mercados.

Primer Curso Nacional de Mobiliarios Urbanos (2012) Afirma que:

La necesidad es el elemento principal para generar los tipos de mercados o mercados compuestos por oferta y demanda, dependiendo de ciertas condiciones se puede decir que existen los siguientes:

- a) Real: Es el Mercado Compuesto por la oferta y demanda en competencia perfecta que son regulados por un punto de encuentro o de equilibrio.
- b) Posible: Mercado donde los demandantes tiene necesidad pero les falta capacidad.
- c) Potencial: Mercado donde existe necesidad y capacidad pero les falta el deseo de compra.
- d) Latente: Mercado donde existe capacidad pero no se tienen necesidad.

3.3.1.1.1. Investigación de Costos.

El correcto manejo de una investigación de costos en el área inmobiliaria producirá con toda seguridad un resultado confiable que puede ser considerado base referencial para cualquier transacción, en los procesos valorativos de un bien la investigación es la etapa más importante pues el conocimiento de los factores o costos comerciales es la base del sustento para cualquier valoración inmobiliaria.

3.3.1.1.2. Investigación de Mercados.

“Es el enfoque sistemático objetivo para el suministro de información, que servirá en la toma de decisiones en este caso se refiere a los valores inmobiliarios, los costos comerciales están relacionados directamente con los bienes que van a estar sujetos a la compra y venta, esto quiere decir que el estudio estará direccionado a los inmuebles que se comercializan a través de un mercado existente al interior de una población determinada”. (SECOFI)

3.3.1.1.3. Obtención de Costos de Mercado por Métodos Comparativos.

En otros países para poder determinar el valor de un bien vendido se utiliza el método Comparativo que en unos sitios como Colombia se lo denomina **Homogenización** y en otros lugares como en México se lo conoce como método de **Homologación**, en si este proceso es el mismo solo que se lo llama diferente en estos países, el criterio de homogenización consiste en tomar datos o precios de inmuebles homogéneos o casi iguales o idénticos.

La homogenización u homologación determina que los precios que se deben tomar como referencia para homogenizar deben ser de inmuebles que tengan los mismos factores urbanísticos, formales y configurativos del bien a valorar y deben estar en la misma zona y subzona donde se encuentra el inmueble sujeto al estudio avaluatorio.

Para nuestro estudio de mercados complementado con el método técnico que se debería utilizar según nuestro criterio y todo lo investigado se va a tomar en cuenta este método de homogenización u homologación con que se llevara a cabo un formulario o tipo de encuesta que pueda determinar con mayor exactitud el valor de la finca o bien a valorar. (Primer Curso Nacional de Mobiliarios Urbanos).

2.3.1.1.4. Obtención del Costo Comercial Macro mediante el método de “La Curva Interferencial de Promedio Central”.

Como ya mencione anteriormente para poder llegar a la obtención de un promedio o un costo comercial se necesita la investigación de mercados por métodos comparativos es decir un análisis de comercialización, con la siguiente encuesta de mercado propuesta a continuación y luego de todo el análisis de mercado se podrá utilizar el método de la curva interferencial de promedio central.

Formulario Utilizado Para el Procesos Avaluatorio de un terreno rural.

Formulario Estudio de Mercado de los Terrenos
1.- Datos Generales:
Encuestador:..... Fecha:.....Nro. de Encuesta:.....
Representante del terreno: Teléfono:
Fuente de Información: Personal..... Telefónica..... Prensa.....
2.- Datos Para el Estudio del Mercado:
Ubicación detallada del terreno:
Terreno en Venta:..... Terreno Vendido:.....
3.- Cuestionario:
Cuánto cuesta el terreno:

4.- Datos del Terreno Investigado:
Localización de la finca (en relación a centros poblados: bien localizada, localizada, mal localizada):
Productividad (en relación a la producción cantidad y variedad que obtenga: buena, regular, mala):
Cultivos (considera los tipos de cultivo anuales y perennes):
Mejoras (considera la infraestructura agrícola: acceso con caminos estables o no, canales de riego, fuentes de agua en la finca, cercas, infraestructura pecuaria, etc.):
Tamaño o cabida de la finca (superficie total de la finca: áreas con pendiente no mayor a 10% agrícolas, áreas con pendiente hasta el 20 %, pastizales y forestal, más del 20% forestal y de protección):
Ingresos que genera la finca (estable, por épocas, esporádica):
Capacidad de endeudamiento (buena capacidad, regular y mala capacidad):
5.- Observaciones y Afectaciones:

4.- Valor final.

Método de “La Curva Interferencial de Promedio Central”: “Es un procedimiento que se utiliza para reducir los costos de oferta, al comprobarse mediante al análisis de comercialización que los precios fijados están muy altos y que el mercado no puede pagar, para el análisis de los terrenos se van a presentar los siguientes casos:

Con el tamaño muestral se van a presentar los siguientes casos: (el tamaño muestral es la cantidad de terreno analizados para el estudio de mercados, se representa la letra “**N**”).

Distribución para terrenos vendidos y Distribución para terrenos no vendidos”. (Primer Curso Nacional de Mobiliarios Urbanos).

Luego de aplicar el estudio de mercados o la investigación de campo a través del formulario propuesto y una vez que se ha llenado las fichas se procede a realizar la edición de los datos mediante una tabla que va a contener los siguientes parámetros:

1.- Terreno Investigado= “X”

A.- Costo por metro cuadrado

B.- Área

C.- Forma: 1 regular – 2 Irregular (ángulos agudos).

D.- Ventas: 1 Vendido – 0 En venta.

Luego de realizar la tabulación de los formularios realizados en una tabla se procede a realizar el método propuesto, cabe recalcar que este es un ejemplo base para entender el método para después aplicarlo en la parte de la propuesta.

En primer lugar se procede a ordenar la distribución de manera ascendente, luego se elaboran las dos series, una para los terrenos vendidos y otra para los terrenos que están en venta

X= Distribución	Frecuencia	Inmuebles en venta	Inmuebles vendidos
18	3	24 (6)	18 (3)
19	3	26 (4)	19 (3)
20	2	28 (2)	20 (2)
22	4		22 (4)
24	6		
26	4		
28	2		
N: unidades =	24	N: unidades =12	N: Unidades = 12

Luego se extraen la media aritmética de los terrenos que se han vendido para la obtención de los promedios con la siguiente formula

Promedio terrenos vendidos

$$\bar{x} = M(x) = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{18(3) + 19(3) + 20(2) + 22(4)}{12} = \frac{239}{12} = 19.9166$$

$$\bar{x}_1 = 19.9166$$

Y al final se puede tener el valor real del costo comercial para poder poner precio al avalúo que se está realizando.

A continuación he realizado con el mismo método una hoja de cálculo para que el método sea más sintetizado y mucho más entendible y así cualquier persona pueda utilizar el método sin ningún problema, pero basándose en la parte teórica del método propuesto:

Hoja número 1: Clasificación de la Finca.

A	B	C	D	E	F	G
	1.-CLASIFICACIÓN DE LAS FINCAS.					
	Parametros:					
	Localización de la finca	Bien Localizada	Localizada	Mal Localizada		
	Productividad	Buena	Regular	Mal		
	Cultivos	Anual	Perenne	Ninguno		
	Mejoras	Caminos Estables	Canales de Riego	Cercas	Fuentes de Agua en la finca	Infraestructura Pecuaria
	Si					
	No					
	Tamaño o cabida de la finca	Agrícolas	Pastizales y Forestal	Forestales y Protección		
	Ingresos que genera la finca	Estables	Por épocas	Esporádicos		
	Capacidad de endeudamiento	Buena Capacidad	Regular Capacidad	Mal	Capacidad	
	1.-CLASIFICACIÓN DE LAS FINCAS.					
	Clase A:	excelente propiedad				
	Clase B:	buena propiedad				
	Clase C:	aceptable propiedad				
	Clase D:	mala propiedad				

Nombre de la Hoja 1.

Cuadro de Valoración final Parámetros a Valorar

Hoja número 2: Clasificación de la zona donde se encuentra la finca.

A	B	C	D	E
1.1.-CLASIFICACIÓN DE LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA LA FINCA.				
Parametros:				
Fomento a la agricultura en la zona		Si	No	
Observaciones				
Zonas de proyección y desarrollo		Si	No	
Observaciones				
Comunidades o vecindario		Si	No	
Observaciones				
Tipos de fincas aledañas		Buenas	Regulares	Malas
Observaciones				
Presencia de maquinaria para trabajo agrícola:		Si	No	
Observaciones				
Linderos				
Por el Norte				
Por el Sur				
Por el Este				
Por el Oeste				
Clase A:		Excelente		
Clase B:		Buena		
Clase C:		Regular		
Clase D:		Mala		

Nombre de la Hoja 2.

Cuadro de Valoración final

Descripción de Linderos del predio

Parámetros a Valorar

Hoja número 3: Evaluación de las Tierras de Uso Agrícola.

La descripción de la siguiente hoja va a ser igual para todas las hojas restantes en este punto.

A	B	C	D	E
2.-EVALUACIÓN DE LAS TIERRAS DE USO AGRÍCOLA				
1.- Condiciones Agronomicas				
1.1. Textura de la capa Arable, Puntaje V= 10				
Tipo de Suelo		Puntaje		
Arenoso grueso		4		
Arenoso medio		5		
Arenoso fino		5		
Arenoso muy fino		5		
Franco arenoso grueso		8		
Franco arenoso		8		
Franco arenoso fino		10		
Franco arenoso muy fino		10		
Franco y franco limoso		10		
Franco arcilloso		10		
Franco arcilloso arenoso		10		
Franco arcilloso limoso		10		
Arcillosos		6		
Arcillosos arenoso		6		
Arcilloso pesado		4		
Arcilloso liviano		5		
Arcilloso limoso		4		
Rocoso		-5		
Pedregoso		-3		
Cascajoso		-2		
Gravillosos		-1		
2. Profundidad efectiva del perfil. Puntaje (v=15)				
Clasificación Fincas		Calificación zona de la Finca		Evaluación de las Tierras Agrícolas
Valoración		Valoración Final		

Nombre de la Hoja 3.

De acuerdo a cada finca rural valorada los puntajes para el análisis van a variar dependiendo el análisis técnico que se va a desarrollar de cada finca rural y se procederá a escoger cada uno de los puntajes para todos los cuadros de la hoja número 3.

1.2. Profundidad efectiva del perfil, Puntaje (v =15)		
Profundidad del Suelo	Puntaje	
Muy profundo, más de 150 cm		15
Profundo, 90 a 150 cm		9 -14
Moderadamente profunda, 90 a 50 cm		5 -8
Superficial, 50 25 cm		1 -4
Muy superficial, 1 a 0 cm		0 - 1

1.3. Apreciación textural del perfil, Puntaje (v =15)		
Apreciación textural del perfil	Descripción	Puntaje
Suelos muy livianos	arenosos-francos	5 -9
Suelos livianos	franco-arenoso, franco-limoso, limoso	10 -15
Suelos medianos	franco-arcillosos, -arenosos, -limosos	10 -15
Pesado	arcillo-areno, arcillo-limoso y arcillosos	5 -9

1.4. Capacidad de drenaje del suelo, Puntaje (v = 10)		
Drenaje	Puntaje	
Excesivo o muy rápido		1 - 4
Bueno o rápido		5 - 10
Malo o lento		1 - 4
Muy lento		1 - -2
Suelos encharcados		-2 - -6

Clasificación Fincas

Calificación zona de la Finca

Evaluación de las Tierras Agríc

Valoración

Valoración Final

+

1.5. Nivel de fertilidad, Puntaje (v = 6)		
Fertilidad del Suelo	Puntaje	
Rico		4
Medio		3
Pobre		2 - 1
Muy Pobre		-1 - -3

1.6. PH. Del Suelo, Puntaje (v = 4)		
PH	Puntaje	
PH. Neutro, de 6.6 a 7.3		6
Ligeramente alcalino a ácido 7.4 a 8.4 y 5.6 a 6.5		1 - 5
Alcalino o ácido mayor a 8.4 y menor a 5.5		-1

2.- Condiciones topográficas.

2.1. Relieve, Puntaje (v= 10)

Relieve	Puntaje	
Pendiente de 0 a 3%		9 - 10
Pendiente de 3 a 7%		7 - 8
Pendiente de 7 a 12%		5 - 6
Pendiente de 12 a 25%		2 - 4
Pendiente de 25 a 50%		-1 - 1
Pendiente de 50 a 100%		-2 - -4
Pendiente Mayores a 100%		-5

Evaluación de las Tierras Agríc

Valoración

Valoración Final

+

4

2.2. Erosión, Puntaje (v= 1)	
Erosión	Puntaje
Erosión ligera	1
Erosión moderada	-1 - -4
Erosión severa	-5 - -7
Erosión muy severa	-8 - -10

3.- Condiciones climatológicas.	
3.1. Distribución de las lluvias y temperaturas, Puntaje (v = 10)	
Distribución de las Lluvias y Temperatura	Puntaje
Lluvias suficientes en climas cálidos o fríos, distribuidas en los semestres para el desarrollo de las plantas cultivadas, con verano suficiente para las cosechas y preparación de suelos.	7- 10
Lluvias suficientes en climas cálidos o fríos, en un semestre y que facilita la cosecha de las plantas cultivadas.	4 - 6
Lluvias deficientes en climas cálidos o fríos y que no permite la agricultura.	-1 - -5

3.2. Exposición solar, Puntaje (V = de -1 a -2)	
Exposición solar	Puntaje
Depende de cada terreno en particular	-1 - -3

Clasificación Fincas	Calificación zona de la Finca	Evaluación de las Tierras Agríc	Valoración	Valoración Final
----------------------	-------------------------------	---------------------------------	------------	------------------

3.3. Vientos, Puntaje (V = de -1 a -5)	
Vientos	Puntaje
Depende de cada terreno en particular	-1 - -5

3.4. Heladas, Puntaje (V = de -1 a -5)	
Heladas	Puntaje
Depende de cada terreno en particular	-1 - -5

4. Condiciones de explotación.	
4.1. Mano de Obra, Puntaje (v= -1 a -2)	
Mano de Obra	Puntaje
Escasa	-1
Mala	-3
Cara	-5

4.2. Salubridad, Puntaje (v= -1 a -5)	
Salubridad	Puntaje
Dependiendo las enfermedades endémicas del sector	-1 - -5

Clasificación Fincas	Calificación zona de la Finca	Evaluación de las Tierras Agríc	Valoración	Valoración Final	+	-
----------------------	-------------------------------	---------------------------------	------------	------------------	---	---

4.3. Aprovechamiento y uso del agua, Puntaje (v = 18)	
Aprovechamiento del agua	Puntaje
Agua suficiente para riego	18
Con infraestructura para riego, canales, bocatoma	15 - 17
Riego por gravedad suficiente en el año	14
Con aguas no permanentes en algunas épocas	3 - 5
Agua de pozos	1 - 3
Sin agua	-1

4.4. Vías Comunicación, Puntaje (v = 2)	
Vías Comunicación	Puntaje
Buenas: asfaltadas doble vía	1 - 2
Regular: carreteras lastradas	0
Malas: de verano	-1 - -5
Malas: la ausencia de vías y distancia a la vía de comunicaci	-3 - -5

4.5. Forma Geográfica del predio (v = 1 a -5)	
Forma Geográfica del predio	Puntaje
Difíciles de trabajar	-1 - -3
Sin discontinuidad	0
Discontinuidad	-1 - -5

Clasificación Fincas	Calificación zona de la Finca	Evaluación de las Tierras Agríc	Valoración	Valoración Final	+
----------------------	-------------------------------	---------------------------------	------------	------------------	---

Hoja número 3: Proceso de Valoración.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
3.- Proceso de Valoración									
	Condiciones agronómicas	Puntaje							
	Textura:	4							
	Profundidad Efectiva:	3							
	Apreciación textural del	3							
	Drenaje:	3							
	Nivel de fertilidad	3							
	PH:	3							
	Condiciones topográficas	Puntaje							
	Relieve:	3							
	Erosión:	3							
	Condiciones climatológicas	Puntaje							
	Distribución de las lluvias y temperaturas:	3							
	Exposición solar:	3							
	Vientos:	3							
	Heladas:	3							
	Condiciones de explotación	Puntaje							
	Mano de obra:	3							
	Salubridad:	3							
	Aprovechamiento de las aguas para riego y otros	3							
	Vías de comunicación:	3							
	Formas geométricas	3							
	TOTAL	51							
Detalle de la Evaluación Final									
	68 a 80 = excelente								
	56 a 67 = muy buena								
	47 a 55 = buena								
	38 a 46 = medianas								
	29 a 37 = regular								
	20 a 28 = malas								
	9 a 19 = muy malas								
	1 a 8 = improductivas								

Cuadro de Valoración Final

Nombre de la Hoja 3.

Cuadro de puntajes para llegar al cuadro de valoración Final luego al análisis realizado en la hoja número 3.

[illegible]

Hoja

Cuadro de terrenos Investigado en el estudio de mercados

Cuadro de clasificación y distribución de los terrenos Investigados

Promedio de Terrenos Vendidos

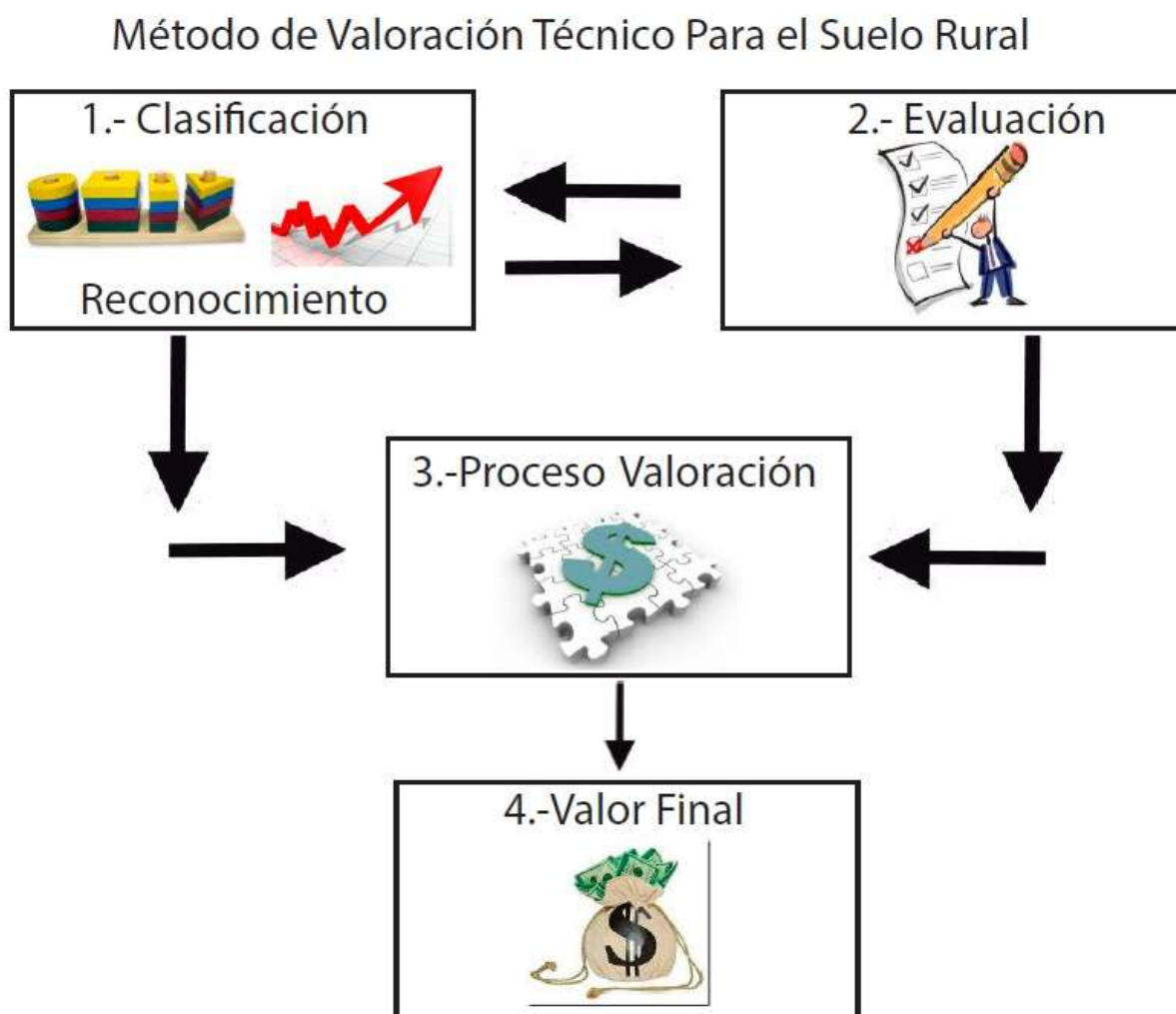
$$\bar{x} = M(x) = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{?() + ?() + ?() + ?()}{n} = \dots =$$

$$\bar{x} = \dots \text{Costo Comercial por m2.}$$

CAPÍTULO IV

“Propuesta y Aplicación del Sistema Técnico de Avalúo del suelo Rural para la Ciudad de Loja”

En este capítulo se va a proceder a realizar los avalúos correspondientes a los dos terrenos escogidos dentro de los parámetros donde se realizó el análisis de la tesis correspondiente; el primer avalúo se lo va a realizar en la ciudad de Malacatos, que es un terreno de mil sesenta y dos metros cuadrados no es muy extenso y el segundo avalúo se lo realizo en la ciudad de Vilcabamba con un terreno de dos hectáreas, esto se hizo con el fin de dar a conocer que el método se puede realizar en diferentes tipos y tamaños de terreno y se aplica para los dos terrenos igual. A continuación se ubica el cuadro general del método propuesto para luego realizar los avalúos de los terrenos.



4.1. Malacatos

Avalúo de Bien Raíz

Propietarios: Cango Castillo Franco Tulio y Ordoñez Jara Yolanda Cumanda.

PREDIOS	SECTORES	ÁREA	PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA
Lote: Nro. 8	San Francisco Medio	1062.06m2	Malacatos	Loja	Loja

Para poder comenzar a realizar el avalúo se va a necesitar:



FOTOGRAFÍAS DEL PREDIO A VALORAR.



Fuente: Fotografías tomadas por el Autor en el lote Nro. 8. Sector: San Francisco Medio (Malacatos).



Fuente: Fotografías tomadas por el Autor en el lote Nro. 8. Sector: San Francisco Medio (Malacatos).

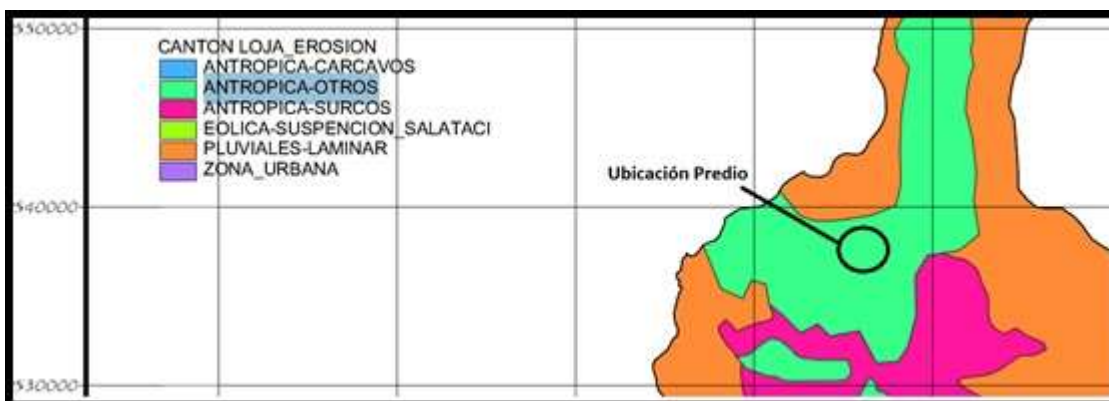
1.-CLASIFICACIÓN DE LA FINCA.

Esta clasificación es de carácter empírico-técnico, sin embargo considera los siguientes elementos de distinción:

- **Localización de la finca:** Se llega a la cabecera parroquial de Malacatos y continua hacia San Francisco medio y en la Y que conduce a San Francisco medioy vía las Picotas a unos 80 metros vía Picotas hacia el Norte queda el lote donde se va a realizar el peritaje.

En relación a centros poblados: **Mal localizada**, debido a que el predio se encuentra a 10 min por un camino secundario sin asfaltar del pueblo de Malacatos.

- **Productividad:** En relación a la producción cantidad y variedad que obtenga: Este terreno tiene una **mala** productividad debido a que no contiene cultivos.
- **Erosión:** Según el plano y estudios de la Provincia de Loja se determinó que este terreno tiene un tipo de **Erosión Antrópica** que es la perdida de suelo causada por la acción del hombre al desarrollar sus actividades irresponsablemente, como por ejemplo:
 - Realización de cultivos en terrenos inclinados
 - Sobrepastoreo: eliminación de vegetación en suelos de aptitud forestal para la actividad agrícola.
 - La ocurrencia de incendios forestales



Fuente: Mapa del Cantón Loja Erosión.

Elaboración: El Autor.

- **Cultivos:** considera los tipos de cultivo anual y perenne, en este caso el terreno analizado no posee ningún tipo de cultivos ya sea perenne o anual ya que solo contiene lo que comúnmente llamamos **Pasto Natural**.
- **Mejoras:** considera la infraestructura agrícola: acceso con caminos estables o no, canales de riego, fuentes de agua en la finca, cercas, infraestructura pecuaria:
 EL terreno analizado **si posee un camino estable, no posee canal de riego, no cuenta con infraestructura pecuaria, si contiene agua, si posee cerca para delimitar el terreno.**
- **Tamaño o cabida de la finca:** superficie total de la finca: es de 1062,06 m².
 Áreas con pendiente **más del 20% forestal y de protección.**



Fuente: Mapa del Cantón Loja de Pendientes.

Elaboración: El Autor.

- **Ingresos que genera la finca:** **Esporádicos.**
- **Capacidad de endeudamiento:** Mala capacidad.

De acuerdo a todos los parámetros técnicos analizados en lo que concierne al parámetro 1 sobre Clasificación del predio Rural se podría decir que es una predio:

Clase D: mala propiedad

2.-CLASIFICACIÓN DE LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA LA FINCA

Linderos

Por el Norte	Con terrenos de los herederos de Amador Maza en la extensión de veintiún metros veintisiete centímetros.
Por el Sur	Con el lote número seis de propiedad del actual vendedora en la extensión de veinticuatro metros treinta y dos centímetros.
Por el Este	Con un camino público vecinal, en la extensión de cincuenta y un metros veintitrés centímetros.
Por el Oeste	Con un camino público que conduce a Picotas en la extensión de sesenta metros ochenta y siete centímetros.

La clasificación de las zonas se realiza con criterios técnicos como los que se pueden agregar: el fomento a la agricultura en la zona no es bueno debido a que los terrenos en su mayor parte no están destinados al cultivo si no están sin cultivar, se podría decir que es una zona de proyección no inmediata, los tipos de fincas aledañas del sector algunas poseen cultivos y otras o la mayoría son para uso residencial de los moradores del sector, No existe la presencia de maquinaria para el trabajo agrícola en el sector.

Zona C: regular

3.-EVALUACIÓN DE LAS TIERRAS DE USO AGRÍCOLA

Se consideran los siguientes elementos técnicos:

1. Condiciones agronómicas.

- 1.1. Textura de la capa arable (v = 10)
- 1.2. Profundidad efectiva del perfil (v = 15)
- 1.3. Apreciación textural del perfil (v = 15)
- 1.4. Capacidad de drenaje del suelo (v = 10)
- 1.5. Nivel de fertilidad (v = 4)
- 1.6. PH. (v = 6)

2.-Condiciones topográficas.

- 2.1. Relieve (v = 10)
- 2.2. Erosión (v = 1)

3. Condiciones climatológicas.

3.1. Distribución de las lluvias y temperaturas (v = 10)

3.2. Exposición solar (V = de -1 a -2)

3.3. Vientos (v = -1 a -5)

3.4. Heladas (v = -1 a -5)

4. Condiciones de explotación.

4.1. Mano de obra (v = -1 a -2)

4.2. Salubridad (v = -1 a -5)

4.3. Aprovechamiento y uso del agua (v = 18)

4.4. Vías internas (v = 2)

4.5. Forma Geográfica del predio (v = 1 a -5)

La valoración en estos casos será siempre sobre 100

4.- Detalle de la valoración del predio a valorar.

Para desarrollar este punto se debe realizar un estudio de suelos al terreno en un laboratorio capacitado para poder desarrollar estas pruebas, en este caso se tomó dos muestras de suelo del terreno con el criterio de que se debe de tomar las muestras dependiendo en donde la pendiente cambie o donde el evaluador considere que tiene diferente tipos de tierra dependiendo de cada terreno, las pruebas se toman a una profundidad de 30cm y se debe de tomar 1 kilo de tierra por prueba.




LABORATORIO DE ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO DE SUELOS, AGUAS Y SEDIMENTOS
 HIDRATOLÓGICA
 ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

LASAB

Provincia:	Loja	FECHA DE INGRESO:	08 de julio de 2013
Cantón:	Loja	FECHA DE EGRESO:	10 de julio de 2013
Ejemplar:	Muestreo / Visiobombas	RESPONSABLE:	David Rangelado

1. RESULTADOS DE ANÁLISIS

Cód. Lab.	Cód. Campo	Análisis Mecánico % TPFA			Textura	pH
		Ar	Lo	Ac		
992	Muestra Visiobombas	53.6	28.6	18	FuAr	6.0
993	Muestra Muestreo	33.6	26.4	42	Ar	8.3

2. INTERPRETACIÓN DE ANÁLISIS

Cód. Lab.	Cód. Campo	Textura	pH
992	Muestra Visiobombas	Fuente arenosa	Mediamente ácido
993	Muestra Muestreo	Arboreo	Mediamente alcalino


 Ing. Oscar Oyola Ochoa Mg. Sc.
 RESPONSABLE DEL LABORATORIO



Condiciones agronómicas

Textura: **Arcillosos: (6)**

Profundidad del suelo.

Superficial: 50 - 20 cm entonces el puntaje que se le va a dar de acuerdo al método es de **4** debido a que la profundidad de la capa arable en el sector es de 50 a 20 cm.



Fuente: Mapa del Cantón Loja de Profundidad de la Capa Arable.

Elaboración: El Autor.

Apreciación textural del perfil.

Suelos medianos: **arcillosos (10).**

Drenaje.

Bueno o rápido: perfiles medianos o medianamente pesados: franco-arcillosos-arenosos **(7).**

Fertilidad del suelo.

Medio (3)

PH

Medianamente alcalino a ácido 7.4 a 8.4 (1).

Condiciones topográficas.

Relieve: La pendiente del terreno es de 12 a 25% el puntaje para esta pendiente será **(3)**

Erosión

De acuerdo a los análisis del suelo el terreno posee un tipo de Erosión ligera **(1)**

Condiciones climáticas.

- Lluvias suficientes en climas fríos, distribuidas en los semestres para el desarrollo de las plantas cultivadas, con verano suficiente para las cosechas y preparación de suelos **(10)**
- La exposición solar: El terreno tiene un constante exposición al sol sin ningún obstáculo **(-1)**
- Vientos: El predio no posee excesivos vientos debido a la zona en que se encuentra **(-1)**
- Las heladas: Este fenómeno no se da en el lugar del terreno analizado. **(-1)**

Las condiciones de explotación.

- Mano de obra: **escasa (-1)**
- Salubridad: No posee ninguna enfermedades endémicas **(-1)**
- Aprovechamiento del agua: **agua suficiente para riego (18)**

Vías de comunicación.

Regular: **carreteras lastradas (0)**

Formas geométricas del predio.

Difíciles de trabajar (-1)

Formulario para la evaluación de las tierras de uso agrícola

1.- Condiciones Agronómicas.

Condiciones agronómicas	Puntaje
Textura:	6
Profundidad efectiva:	4
Apreciación textural del perfil:	10
Drenaje:	7
Nivel de fertilidad:	3
PH:	1

2.

Condiciones topográficas	Puntaje
Relieve:	3
Erosión:	1

3.

Condiciones climatológicas	Puntaje
Distribución de las lluvias y temperaturas:	10
Exposición solar:	-1
Vientos:	-1
Heladas:	-1

4.

Condiciones de explotación	Puntaje
Mano de obra:	-1

Salubridad:	-1
Aprovechamiento de las aguas para riego y otros usos:	18
Vías de comunicación:	0
Formas geométricas	-1

EVALUACIÓN FINAL

- De acuerdo al porcentaje de evaluación se valora la finca por criterios prácticos, esto es comparativo con otras fincas del sector y de acuerdo a los precios que estas tengan, mediante un estudio de mercados que se va a explicar en el siguiente punto.

5.- EVALUACIÓN FINAL

47 a 55 = buena

6. VALORACION

Método de “La Curva Interferencial de Promedio Central”: Lo primero que voy a desarrollar para realizar la valoración del avalúo luego de todos los parámetros analizados será la tabulación de todos los formularios realizados a cada uno de los terrenos con las mismas características del terreno que se va a desarrollar el peritaje en una tabla con los siguientes parámetros.

1.- Terreno Investigado

A.- Costo por metro cuadrado

B.- Área

C.- Forma: 1 regular – 2 Irregular (ángulos agudos).

D.- Ventas: 1 Vendido – 0 En venta.

1.-Terrenos	A.-Costo m2	B.- Área	C.-Forma	D.-Venta
1	10	1069m2	1	0

2	5	1223m2	2	1
3	5	1007m2	2	1
4	15	1355m2	2	0
5	22	3007m2	2	0
6	5	2346m2	2	1
7	6	1070m2	2	1
8	7	1128m2	2	1
9	4	800m2	1	1
10	10	2230m2	2	0

En primer lugar se procede a ordenar la distribución de manera ascendente, luego se elaboran las dos series, una para los terrenos vendidos y otra para los terrenos que están en venta

X= Distribución de los terrenos por valor metro cuadrado.

Frecuencia: Frecuencia de repetición de terrenos.

Inmuebles en Venta: Terrenos que aún no se han podido vender de acuerdo a estudio de mercados.

Inmuebles Vendidos: Terrenos vendidos de acuerdo al estudio de mercados.

X= Distribución	Frecuencia	Inmuebles en Venta	Inmuebles Vendidos
4	1	10 (2)	4(1)
5	3	15 (1)	5(3)
6	1	22 (1)	6(1)
7	1		7(1)
10	2		
15	1		
22	1		
N : Unidades	10	N: 4	N: 6

Promedio de Terrenos Vendidos

$$\bar{x} = M(x) = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{4(1) + 5(3) + 6(1) + 7(1)}{6} = \frac{32}{6} = 5.333$$

$$\bar{x} = 5.333 \text{ Costo Comercial por m}^2.$$

Luego de realizar todo el estudio del terreno a valorar seguido por el estudio de mercados se llega a la siguiente conclusión que va a tener como consecuencia el precio final del terreno del que se desarrolló el siguiente avalúo.

CONCEPTO	SUPERFICIE TERRENO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL (USD)
Pastos y Forrajes	1062.06 m ²	5.33 m ²	5660.77
TOTAL			\$ 5660.77 dólares Americanos

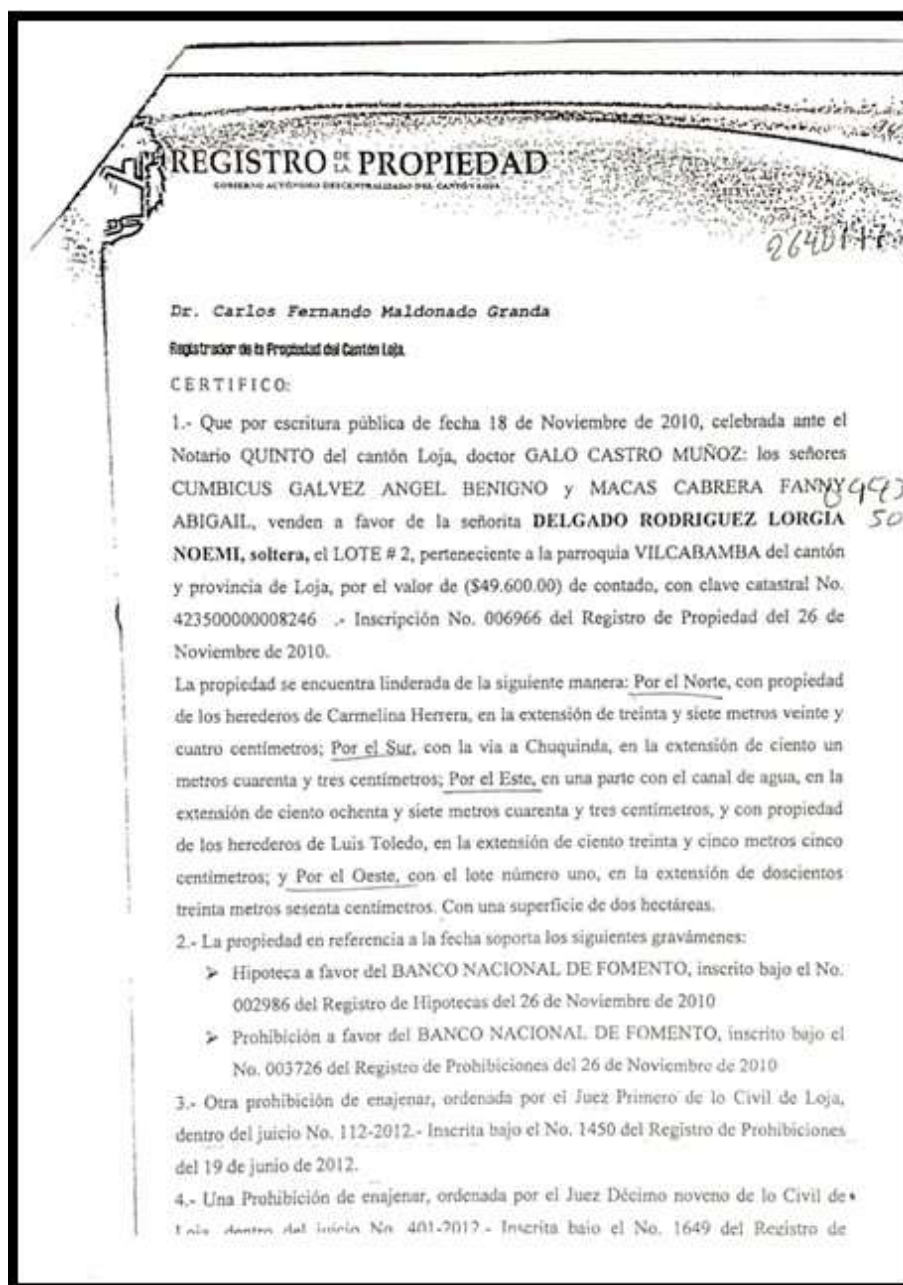
4.2.- Vilcabamba.

Avalúo de Bien Raíz

Propietarios: Delgado Rodríguez Lorgia Noemí

PREDIOS	SECTORES	ÁREA	PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA
Lote: Nro. 2	Barrio San José	20000 m2	Vilcabamba	Loja	Loja

Para poder comenzar a realizar el avalúo se va a necesitar:



FOTOGRAFÍAS DEL PREDIO A VALORAR.



Fuente: Fotografías tomadas por el Autor en el lote Nro. 2. Sector: San José (Vilcabamba).

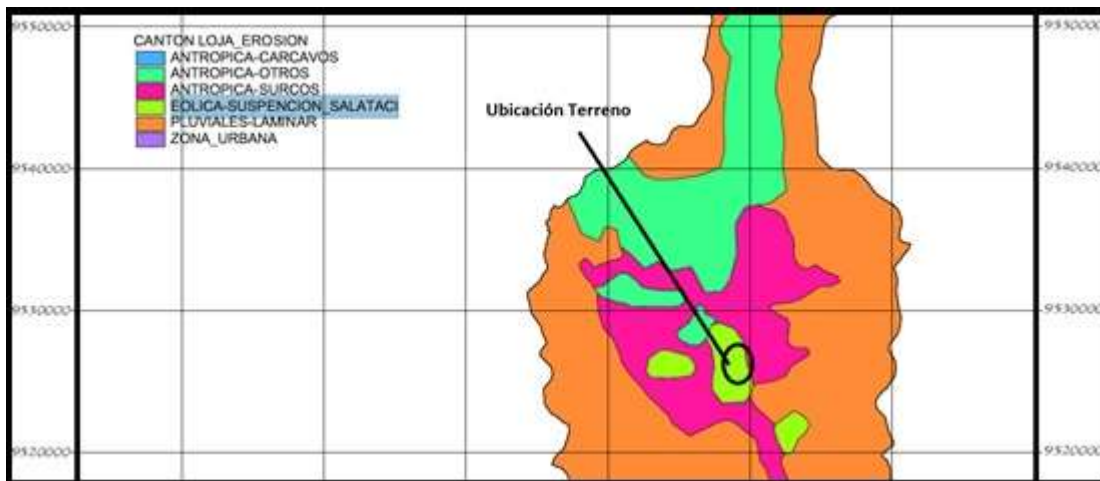


Fuente: Fotografías tomadas por el Autor en el lote Nro. 2. Sector: San José (Vilcabamba).

1.-CLASIFICACIÓN DE LA FINCA.

Esta clasificación es de carácter empírico-técnico, sin embargo considera los siguientes elementos de distinción:

- **Localización de la finca:** Se llega a la cabecera parroquial de Vilcabamba y continua al barrio San José por la vía que conduce a Chiquinda de este barrio unos 400 metros hacia el este queda el predio del que se va a desarrollar el siguiente peritaje.
En relación a centros poblados: **bien localizada**, debido a que el predio se encuentra a 10 min por un camino secundario sin asfaltar del pueblo de Vilcabamba.
- **Productividad:** En relación a la producción cantidad y variedad que obtenga: Este terreno tiene una **mala** productividad debido a que no contiene cultivos.
- **Erosión:** Según el plano y estudios de la Provincia de Loja se determinó que este terreno tiene un tipo de La **erosión eólica** es el desgaste de las rocas o la remoción del suelo debido a la acción del viento.



Fuente:

Mapa del Cantón Loja de Erosión.

Elaboración: El Autor.

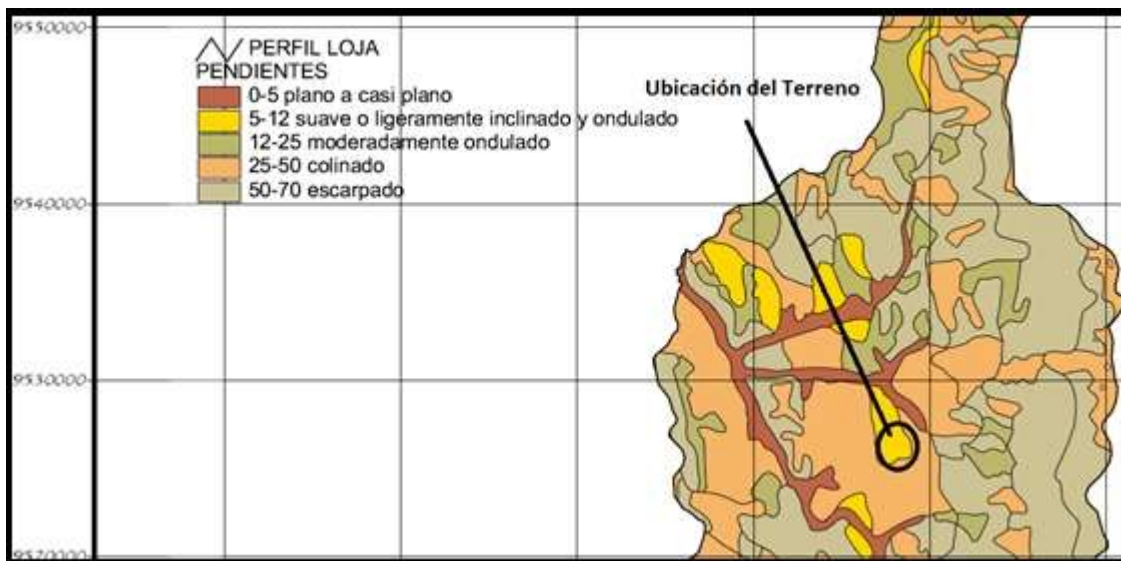
- **Cultivos:** considera los tipos de cultivo anual y perenne, en este caso el terreno analizado no posee ningún tipo de cultivos ya sea perenne o anual ya que solo contiene lo que comúnmente llamamos **Pasto Natural**.

- **Mejoras:** considera la infraestructura agrícola: acceso con caminos estables o no, canales de riego, fuentes de agua en la finca, cercas, infraestructura pecuaria:

EL terreno analizado **si posee un camino estable, si posee canal de riego, no cuenta con infraestructura pecuaria, si contiene agua se encuentra a unos 30 metros el río, si posee cerca para delimitar el terreno.**

- **Tamaño o cabida de la finca:** superficie total de la finca: es de 20000 m².

Áreas con pendiente hasta el **20 %**, **pastizales y forestal.**



Fuente: Mapa del Cantón Loja de Pendientes.

Elaboración: El Autor.

- **Ingresos que genera la finca:** **Esporádicos.**
- **Capacidad de endeudamiento:** Buena Capacidad debido a la localización canal de riego, posee agua todo el año y se encuentra cerca del pueblo de Vilcambama.

De acuerdo a todos los parámetros técnicos analizados en lo que concierne al parámetro 1 sobre Clasificación del predio Rural se podría decir que es un predio:

Clase B: buena propiedad

2.-CLASIFICACIÓN DE LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA LA FINCA

Linderos

Por el Norte	Con propiedad de los herederos de Carmelina Herrera, en la extensión de treinta y siete metros y veinte centímetros.
Por el Sur	Con la vía a Chiquinda, en la extensión de ciento un metros cuarenta y tres centímetros.
Por el Este	En una parte con el canal de agua, en la extensión de ciento ochenta y siete metros cuarenta y tres centímetros y con propiedad de los herederos de Luis Toledo, en la extensión de ciento treinta y cinco metros cinco centímetros.
Por el Oeste	Con el lote número uno, en la extensión de doscientos treinta metros sesenta centímetros.

La clasificación de las zonas se realiza con criterios técnicos como los que se pueden agregar: el fomento a la agricultura en la zona no es bueno debido a que los terrenos en su mayor parte no están destinados al cultivo si no están sin cultivar, se podría decir que es una zona de proyección no inmediata, los tipos de fincas aledañas del sector algunas poseen cultivos y otras no la mayoría son finca dedicadas al cultivo, No existe la presencia de maquinaria para el trabajo agrícola en el sector.

Zona B: buena

3.-EVALUACIÓN DE LAS TIERRAS DE USO AGRÍCOLA

Se consideran los siguientes elementos técnicos:

1. Condiciones agronómicas.

- 1.1. Textura de la capa arable (v = 10)
- 1.2. Profundidad efectiva del perfil (v = 15)
- 1.3. Apreciación textural del perfil (v = 15)
- 1.4. Capacidad de drenaje del suelo (v = 10)
- 1.5. Nivel de fertilidad (v = 4)
- 1.6. PH. (v = 6)

2.-Condiciones topográficas.

- 2.1. Relieve (v = 10)

2.2. Erosión (v = 1)

3. Condiciones climatológicas.

3.1. Distribución de las lluvias y temperaturas (v = 10)

3.2. Exposición solar (V = de -1 a -2)

3.3. Vientos (v = -1 a -5)

3.4. Heladas (v = -1 a -5)

4. Condiciones de explotación.

4.1. Mano de obra (v = -1 a -2)

4.2. Salubridad (v = -1 a -5)

4.3. Aprovechamiento y uso del agua (v = 18)

4.4. Vías internas (v = 2)

4.5. Discontinuidad (v = -1 a -5)

4.6. Forma Geográfica del predio (v = 1 a -3)

La valoración en estos casos será siempre sobre 100

4.- Detalle de la valoración del predio a valorar.

Para desarrollar este punto se debe realizar un estudio de suelos al terreno en un laboratorio capacitado para poder desarrollar estas pruebas, en este caso se tomó dos muestras de suelo del terreno con el criterio de que se debe de tomar las muestras dependiendo en donde la pendiente cambie o donde el evaluador considere que tiene diferente tipos de tierra dependiendo de cada terreno, las pruebas se toman a una profundidad de 30cm y se debe de tomar 1 kilo de tierra por prueba.



LABORATORIO DE ANALISIS DE SUELOS DE LOS ANDES Y
SINCEP
AREA ACREDITADA POR INSTITUTO NACIONAL ESTADISTICO

LASAII

Proyecto:	100	FECHA DE INGRESO:	08 de julio de 2011
Centro:	UTN	FECHA DE SALIDA:	10 de julio de 2011
Procedencia:	Muestra 1 (Volcánica)	RESPONSABLE:	David Riquelme

1. RESULTADOS DE ANALISIS

Cód. Lab.	Cód. Campo	Análisis Químico % TFBA			Textura	pH
		N	P	K		
002	Muestra Volcánica	0.0	0.0	1.0	Fino	6.0
003	Muestra Masiva	0.0	0.0	1.0	Fino	6.0

2. INTERPRETACION DE ANALISIS

Cód. Lab.	Cód. Campo	Textura	pH
002	Muestra Volcánica	Fino arenoso	Mediamente ácido
003	Muestra Masiva	Arenoso	Mediamente ácido

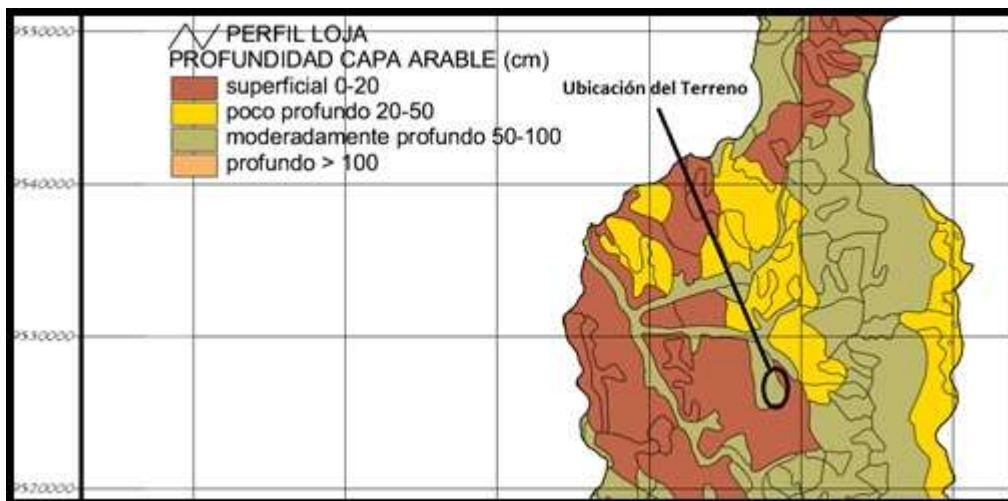
Ing. Oscar Hualpa (Químico Mg. Sc.)
RESPONSABLE DEL LABORATORIO

Condiciones agronómicas

Textura: **franco arenoso (8).**

Profundidad del suelo.

La profundidad del suelo en el sector es moderadamente profunda, 90 a 50 cm por lo tanto se le va a dar la valoración de **(6)** debido a los análisis de suelo que se le hicieron al terreno.



Fuente: Mapa del Cantón Loja de Profundidad de la Capa Arable.

Elaboración: El Autor.

Apreciación textural del perfil.

Suelos livianos: franco-arenoso (13)

Drenaje.

Excesivo o muy rápido: perfil muy liviano, suelos **Franco Arenosos (4).**

Fertilidad del suelo.

Medio (3)

PH.

PH. Medianamente alcalino a ácido 6 **(4)**

Condiciones topográficas.

Relieve: La pendiente del terreno oscila entre el 7 a 12% entonces el puntaje que se le va a dar es **(6)**

Erosión

De acuerdo a los análisis del suelo el terreno posee un tipo de Erosión ligera **(1)**

Condiciones climáticas.

- Lluvias suficientes en climas fríos, distribuidas en los semestres para el desarrollo de las plantas cultivadas, con verano suficiente para las cosechas y preparación de suelos **(10)**
- La exposición solar: El terreno tiene un constante exposición al sol sin ningún obstáculo **(-1)**
- Vientos: El predio no posee excesivos vientos debido a la zona en que se encuentra **(-1)**
- Las heladas: Este fenómeno no se da en el lugar del terreno analizado. **(-1)**

Las condiciones de explotación.

- Mano de obra: **escasa (-1)**
- Salubridad: No posee ninguna enfermedades endémicas **(-1)**
- Aprovechamiento del agua: **agua suficiente para riego (18)**

Vías de comunicación.

Regular: **carreteras lastradas (0)**

Formas geométricas del predio.

Difíciles de trabajar (-1)

Formulario para la evaluación de las tierras de uso agrícola

1. Condiciones agronómicas	Puntaje
Textura:	8
Profundidad efectiva:	6
Apreciación textural del perfil:	13
Drenaje:	4
Nivel de fertilidad :	3
Ph:	4

2. Condiciones topográficas	Puntaje
Relieve:	6
Erosión:	1

3. Condiciones climatológicas	Puntaje
Distribución de las lluvias y temperaturas:	10
Exposición solar:	-1
Vientos:	-1
Heladas:	-1

4. Condiciones de explotación	Puntaje
Mano de obra:	-1
Salubridad:	-1
Aprovechamiento de las aguas para	18

riego y otros usos:	
Vías de comunicación:	0
Formas geométricas	-1

EVALUACIÓN FINAL

- De acuerdo al porcentaje de evaluación se valora la finca por criterios prácticos, esto es comparativo con otras fincas del sector y de acuerdo a los precios que estas tengan, mediante un estudio de mercados que se va a explicar en el siguiente punto.

5.- EVALUACIÓN FINAL

56 a 67 = muy buena

6. VALORACION

Método de “La Curva Interferencial de Promedio Central”: Lo primero que voy a desarrollar para realizar la valoración del avalúo luego de todos los parámetros analizados será la tabulación de todos los formularios realizados a cada uno de los terrenos con las mismas características del terreno que se va a desarrollar el peritaje en una tabla con los siguientes parámetros.

1.- Terreno Investigado

A.- Costo por metro cuadrado

B.- Área

C.- Forma: 1 regular – 2 Irregular (ángulos agudos).

D.- Ventas: 1 Vendido – 0 En venta.

1.-Terrenos	A.-Costo m2	B.- Área	C.-Forma	D.-Venta
1	15	2.2 has.	2	0
2	4	2.5 has.	2	1
3	20	2.4 has.	2	0
4	5	1.5 has.	2	1
5	4	1.7 has.	2	1

6	6	1.9 has.	2	1
7	3	2.0 has.	2	1
8	15	2.9 has.	2	0
9	30	3.1 has.	2	0
10	5	2.1 has.	2	1

En primer lugar se procede a ordenar la distribución de manera ascendente, luego se elaboran las dos series, una para los terrenos vendidos y otra para los terrenos que están en venta

X= Distribución	Frecuencia	Inmuebles en Venta	Inmuebles Vendidos
3	1	15 (2)	3(1)
4	2	20 (1)	4(2)
5	2	30 (1)	5(2)
6	1		6(1)
15	2		
20	1		
30	1		
N : Unidades	10	N: 4	N: 6

Promedio de Terrenos Vendidos

$$\bar{x} = M(x) = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{3(1) + 4(2) + 5(2) + 6(1)}{6} = \frac{27}{6} = 4.5$$

$$\bar{x} = 4.5 \text{ Costo Comercial por m}^2.$$

Luego de realizar todo el estudio del terreno a valorar seguido por el estudio de mercados se llega a la siguiente conclusión el precio final del terreno del que se desarrolló el siguiente avalúo.

CONCEPTO	SUPERFICIE TERRENO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL (USD)
Pastos y Forrajes	20000 m2	4.50 m2	90000
TOTAL			\$ 90000 dólares.

CONCLUSIONES

- Los avalúos rurales son un mecanismo estratégico muy utilizado para las políticas de gobiernos locales y no solo políticas gubernamentales si no también es un mecanismo que se necesita mucho por todas las personas de alguna u otra forma ya se la ocupación que ejerzan, sin embargo luego de la investigación realizada, se puede establecer que en la ciudad de Loja, no existen un buen mecanismo o proceso de un sistema técnico de valoración rural que los evaluadores lo realicen y esto genera el gran problema de nuestra ciudad que es la especulación en el valor del suelo rural.
- Con el sistema técnico de valoración del suelo rural de la ciudad de Loja se podrá tener una herramienta de fácil entendimiento para todas las personas que quieran aprender sobre avalúos, o también a las personas que usen los avalúos como profesión debido a que es una herramienta muy práctica y didáctica que podrá evitar los problemas en la especulación del suelo rural, ya que lo considero un sistema técnico donde se analiza todos los parámetros del terreno.
- La sobreprecio del sector rural se enfrenta al problema de su cálculo, ya que para que su aplicación sea lo más acertada, se debe partir de información real, avalúos y catastro actualizado, que eviten distorsiones al momento de calcular la participación en plusvalía, entonces los avalúos, son una parte fundamental si no la más importante para encontrar el valor de los predios analizados, por lo que debe ser muy eficaz, objetivo y técnico.
- En nuestro país en general y en especial Loja, no ha existido la disciplina de llevar adelante los procesos avaluatorios ciñéndose a procedimientos que tengan menos de subjetividad y más de técnica, o como en nuestra ciudad ciñéndose a procedimientos que no tienen nada de técnica y solo dar valores al azar, procesos no verificables que se dan solamente por conocer el mercado dando un valor de inmueble muy estimado provocando valores para conveniencia ya sea del dueño del inmueble o a una institución administrativa pública o privada.
- Para poder tener un mecanismo de valoración rural primero se debe tener un buen catastro rural pero en nuestra ciudad el valor de los predios rurales no tiene ni punto de comparación con

el valor catastral con el valor del predio real, ya que Loja posee un mal análisis del catastro rural que se realizó no detalladamente generando muchos errores en los valores, esto se debe también a que no existe un levantamiento digital del sector rural por lo que hay veces que ni las escrituras poseen el área real del terreno generando errores y la especulación en el precio del valor del suelo rural.

- Las entidades públicas como el MAGAP, el Ilustre Municipio de Loja etc., como las entidades privadas como los bancos, cooperativas de ahorro etc., deberían actualizarse y tener un buen sistema técnico de valoración rural o urbano ya que comenzando desde las entidades antes nombradas muchas veces no tienen un buen método de valoración rural y muchas veces son solo especulaciones provocando pérdidas en el institución o en terceras personas.

RECOMENDACIONES

- Al Ilustre Municipio de Loja que se realice una actualización de su sistema de base de datos, es decir su catastro y avalúos, y un levantamiento digital del suelo rural para que esto permita lograr un cálculo real en precio de los terrenos rurales en todos los sectores de la ciudad de Loja.
- Al Ilustre Municipio de Loja para que actualice y capacite al personal que trabaja en avalúos y catastro, dando capacitaciones sobre todo tipo de procesos modernos técnicos para que sean capaces de tener las últimas tecnologías en cuestión avalúos, evitar la especulación y tener un mejor catastro rural.
- A la Universidad Técnica Particular de Loja, que se incentive el desarrollo de temas de investigación relacionados a los avalúos ya sea en el sector rural o urbano de tal manera que se actualice constantemente el análisis y comparación de valores del suelo según el mercado por periodos de tiempo.
- A la Universidad Técnica Particular de Loja, que se incentive dar una materia solamente para avalúos rurales debido a que son de gran importancia para nuestra ciudad y no se le da la importancia que se merece, ya que las carreras técnicas para desarrollar este tipo de avalúos tienen que tener mucha preparación en lo que concierne a ingeniería agrónoma.
- A la Universidad Técnica Particular de Loja, se recomienda el método propuesto ya que lo considero muy didáctico, técnico y de muy fácil entendimiento para que se lo pueda implementar en el área de avalúos, en la carrera de arquitectura y se continúe con la investigación de más métodos para poder terminar con la especulación del precio de las tierras en el sector rural.

ANEXOS

- Encuestas para el estudio de mercados
- Mapas para la valoración de la propiedad rural del cantón Loja
- Mapas de precios de los sectores homogéneos del sector rural del cantón Loja
- Plano de valores predial del sector rural del cantón Loja

Formulario Utilizado Para el Procesos Avaluatorio de un terreno rural.

Formulario Estudio de Mercado de los Terrenos
1.- Datos Generales:
Encuestador:..... Fecha:.....Nro. de Encuesta:.....
Representante del terreno: Teléfono:
Fuente de Información: Personal..... Telefónica..... Prensa.....
2.- Datos Para el Estudio del Mercado:
Ubicación detallada del terreno:
Terreno en Venta:..... Terreno Vendido:.....
3.- Cuestionario:
Cuánto cuesta el terreno:
4.- Datos del Terreno Investigado:
Localización de la finca (en relación a centros poblados: bien localizada, localizada, mal localizada):
Productividad (en relación a la producción cantidad y variedad que obtenga: buena, regular, mala):
Cultivos (considera los tipos de cultivo anuales y perennes):
Mejoras (considera la infraestructura agrícola: acceso con caminos estables o no, canales de riego, fuentes de agua en la finca, cercas, infraestructura pecuaria, etc.):
Tamaño o cabida de la finca (superficie total de la finca: áreas con pendiente no mayor a 10% agrícolas, áreas con pendiente hasta el 20 %, pastizales y forestal, más del 20% forestal y de protección):
Ingresos que genera la finca (estable, por épocas, esporádica):
Capacidad de endeudamiento (buena capacidad, regular y mala capacidad):
5.- Observaciones y Afectaciones:

Bibliografía

- **Avalúos de bienes inmuebles, conceptos, técnicas y vivencias:** Diter Castrillón Oberndorfer, Francisco Ochoa Ochoa. Enero 2004
- **Código orgánico de organización territorial, autónoma y descentralización.** COOTAD 2012.
- **Código Civil Ecuatoriano.**
- **Proyecto de Constitución Política del Ecuador,** Aprobado por la Asamblea Constituyente.
- **Colegio de Arquitectos del Ecuador, 1 curso nacional de avalúos inmobiliarios urbanos y rurales, modulo 1.** Arquitecto Fernando Almeida. 2012
- **Valoración de la Propiedad rural del Cantón Loja.** Ilustre Municipio de Loja. 2012
- **Ordenanza Municipal de Urbanismo, Construcciones y Ornato en Cantón Loja. Plan de Ordenamiento urbano de la Ciudad de Loja.** Ilustre Municipio de Loja.
- **El Ecuador. El Avalúo de un inmueble: un proceso más subjetivo que técnico.** Gustavo Barahona P. Escuela Politécnica Nacional – Quito, Noviembre del 2006
- **Guía y Manual Técnico del Primer seminario internacional de valoración.** Quito – Ecuador del 16 al 19 de Mayo del 2009.

- **Avalúos de Inmuebles.** Arquitecto Luis Fernando Almeida. Segunda edición año 2000.
- **Norma Internacional de Avalúos y Visión general de la norma.** IVSC Ing. German Noguera. Año 2006
- **Valoración Rural: Factores y Elementos que condicionan el avalúo, avalúos forestales y productos perennes.** Ing. Agr. Oscar Bonilla Bolaños año 2002
- **El presupuesto y su control en un proyecto Arquitectónico.** Hernán González Forero. Segunda edición año Mayo 2006.
- **Métodos de Valoración ambiental.** Econ. Haider Jaime. Año 2007
- **Cómo organizar y presentar un informe de avalúo.** Elberto Burgo González Rubio. Editorial Grijalbo / Primera edición 1.998
- **La Importancia del Avalúo y el impacto en el manejo del Riesgo.** Lic. Ricardo Dueñas Noboa. Año 1999
- **Curso nacional de avalúos inmobiliarios urbanos y rurales, modulo 2.** Arquitecto Fernando Almeida. 2012
- MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO / ***Manual de procedimientos para el ingreso, mantenimiento, actualización y depuración de la información catastral.*** Quito, Ecuador / 1.998