****

**VALORACIÓN MASIVA DE PREDIOS RURALES EN EL**

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MILAGRO**

**INFORME DE VALORACIÓN CANTONAL**

**DICIEMBRE 2015.**

**QUITO – ECUADOR**

**VALORACIÓN MASIVA DE PREDIOS RURALES EN EL**

**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MILAGRO**

**PERSONAL PARTICIPANTE**

**UE MAGAP PRAT – PROGRAMA SIGTIERRAS**

Ing. José Duque (Coordinador del Proyecto)

Ing. Adrián Carrera (Coordinador de Valoración)

Ing. Stalin Revelo (Técnico responsable valoración suelo)

Ing. Fredy Carrillo (Técnico responsable valoración construcciones)

Dr. Marcelo Albán (Asesor Jurídico)

**PERSONAL TÉCNICO**

Ing. Alejandra Vega

Ing. Carlos Lescano

Ing. Corsiny Solano

Ing. David Freire

Ing. Diego Albán

Ing. Diego Núñez

Ing. José Silva

Ing. Lorena Rosas

Ing. Luis Tene

Ing. Marina Trujillo

Ing. Stalin Revelo

Ing. Verónica Acosta

Ing. Xavier Rodríguez

**ÍNDICE GENERAL**

**CONTENIDO**

**1. INTRODUCCIÓN 1**

1.1. Ubicación y Límites 1

1.2. División Política Administrativa 2

1.3. Clima y factores climáticos 2

1.4. Visión agroeconómica 3

**2. ANTECEDENTES 4**

**3. ALCANCE 5**

**4. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE PREDIOS RURALES 7**

**5. ZONIFICACIÓN PRELIMINAR 7**

5.1. Insumos 8

5.2. Agregaciones presentes en el Cantón Milagro 8

**6. ACTIVIDADES DE RECONOCIMIENTO 10**

**7. AJUSTE DE ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS PRELIMINARES 11**

**8. ESTUDIO DE MERCADO RURAL 11**

**9. ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS**

9.1. 0503ZH01 15

9.2. 0503ZH02 15

9.3. 0503ZH03 15

9.4. 0503ZH04 15

9.5. 0503ZH05 15

**10. MATRIZ DE VALOR 17**

**11. FACTORES DE AJUSTE 18**

12.1. Disponibilidad de riego 18

12.2. Accesibilidad 19

12.3. Pendiente 20

12.4. Edad de la plantación 21

12.5. Titularidad (situación legal) 22

12.6. Diversificación 22

**13. VALORACIÓN DE PREDIOS RURALES 22**

**14. VALORACIÓN DE CONSTRUCCIONES 25**

**15. VALORACIÓN DE MEJORAS** 31

**ILUSTRACIONES**

**Gráfico 1.** Ubicación y límites cantonales de Milagro 1

**Gráfico 2.** División política administrativa del Cantón Milagro 2

**Gráfico 3.** Flujo del proceso de valoración del suelo de tierras rurales 6

**Gráfico 4.** Mapa de intervención con levantamiento catastral 7

**Gráfico 5.** Agregaciones presentes en el Cantón Milagro 9

**Gráfico 6.** Zonas Agroeconómicas Homogéneas Preliminares (ZAHP) 9

**Gráfico 7.** Mapa de muestras levantadas 14

**Gráfico 8.** Zonas Agroeconómicas Homogéneas del Cantón Milagro 16

**Gráfico 9.** Disponibilidad de riego en el Cantón Milagro 18

**Gráfico 10.** Accesibilidad del Cantón Milagro 19

**Gráfico 11.** Pendientes del Cantón Milagro 20

**Gráfico 12.** Mapa de valor del Cantón Milagro 24

**TABLAS**

**Tabla 1.** Principales agregaciones del Cantón Milagro 8

**Tabla 2.** Reuniones mantenidas con representantes cantonales y parroquiales 11

**Tabla 3.** Representatividad del Cantón Milagro 11

**Tabla 4.** Condiciones para asignar el grado de tecnificación 16

**Tabla 5.** Matriz de valor del Cantón Milagro 16

**Tabla 6.** Factor en disponibilidad de riego en el cantón 19

**Tabla 7.** Factor de ajuste para accesibilidad en el Cantón Milagro 20

**Tabla 8.** Factor de ajuste en cuanto a pendiente para el Cantón Milagro 21

**Tabla 9.** Coberturas a las cuales se aplica el factor edad 21

**Tabla 10.** Factor edad de la plantación 22

**Tabla 11.** Factor titularidad aplicado al Cantón 22

**Tabla 12.-** Sistemas constructivos más representativos en el Cantón 25

**Tabla13.-** Numero de bloques en todo el cantón 25

**Tabla14.-** Costo de materiales 26

**Tabla15.-** Factor uso aplicado a las construcciones 27

**Tabla16.-** Factor estado aplicado a las construcciones 27

**Tabla17.-** Vida útil de los materiales 28

**Tabla18.-** Factor costos indirectos aplicado a las construcciones 28

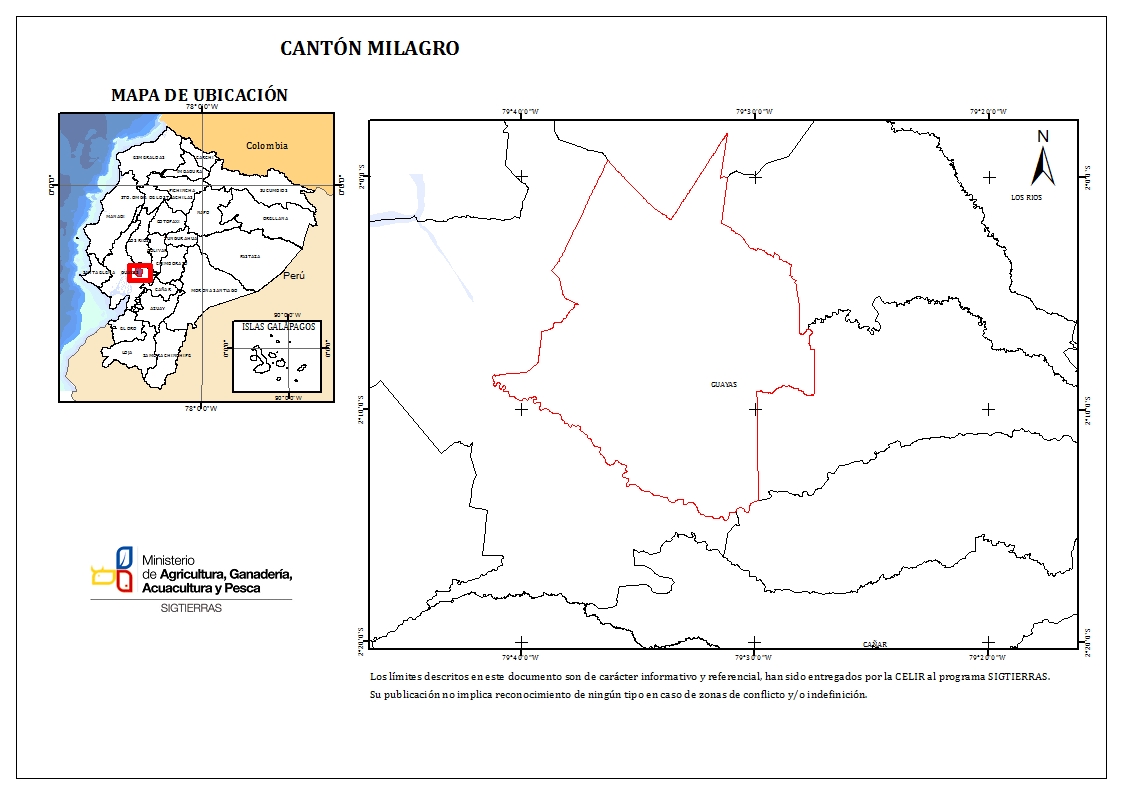
**Tabla19.-** Valoración total para el cantón Milagro construcciones y mejoras 29

**VALORACIÓN MASIVA DE PREDIOS RURALES EN EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MILAGRO**

1. **INTRODUCCIÓN**
   1. **Ubicación y Límites**

El cantón Milagro está ubicado en la Provincia del Guayas; el acceso a Milagro desde la ciudad de Guayaquil se puede hacer por dos vías: la primera saliendo de Durán cogiendo la vía Durán-Yaguachi llegando hasta el empalme  de esta  vía con la vía a Milagro; la otra alternativa es saliendo de Durán cogiendo la autopista Durán-Boliche hasta tomar la vía Km.26-Milagro. Estas vías son amplias y   en buen estado, ya que están asfaltadas y pavimentadas.

**Grafico 1.-** Ubicación y límites cantonales de Milagro



El cantón se encuentra comunicado con los cantones Jujan, Naranjito, Marcelino Maridueña, Yaguachi, Durán y Guayaquil por una red vial de buen estado. Su principal río es el Milagro y permite que se rieguen extensas zonas cultivadas. Los ríos Milagro y Chimbo la recorren de Este a Oeste, el río Chague o Amarillo nace en Bucay. Los esteros Carrizal, Chirijos, de la Gorra, riegan al sector oeste del cantón.

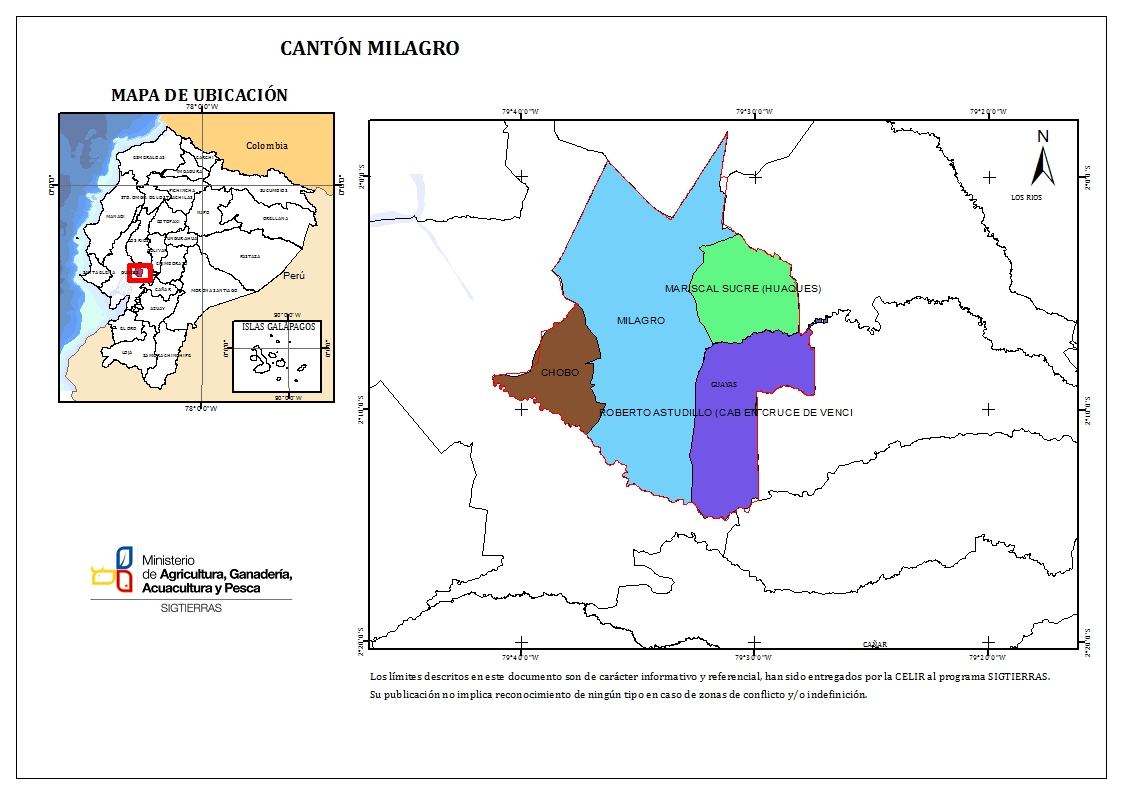
El Cantón Milagro refleja un importante progreso en la agricultura, industria y comercio, ocupa una importante zona agrícola, especialmente apta para la producción de piñas y caña de azúcar, además produce arroz, banano, café, cacao, plátano, y toda clase de frutas tropicales. Se destacan los ingenios azucareros, que generan la mayor parte de la producción de azúcar del país.

El crecimiento, debido a la agricultura de la zona, es reflejo del dinamismo económico impulsado por el ingenio Valdez instalado en 1884 y servido por el ferrocarril del sur que había llegado a Milagro en 1874.

**1.2.- División Política Administrativa**

El Cantón Milagro, se ubica al este de la provincia del Guayas, a una distancia aproximada de 46 kilómetros de Guayaquil. La cabecera cantonal es la parroquia urbana de Milagro y se integra de tres parroquias rurales: Roberto Astudillo, Chobo y Mariscal Sucre.

**Gráfico 2.-** División política administrativa del Cantón Milagro



**1.3.- Clima y factores climáticos**

En el Cantón Milagro, se presenta dos estaciones bien marcadas en el año. La época seca y la época lluviosa, en iguales períodos de tiempo que el resto del país. Siendo que la primera suele presentarse con fuertes sequias y la segunda con lluvias. El hecho de que el Cantón se encuentre sobre un manto acuífero le permite cosechas cultivos de ciclo corto y largo. La temperatura media en el año es de 25,2ºC y la máxima media es de 29,8ºC. La precipitación tiene un promedio mensual de 1361 mm.

**1.4.- Visión agroeconómica**

El Cantón Milagro refleja un importante progreso en la agricultura, industria y comercio, ocupa una importante zona agrícola, especialmente apta para la producción de piñas y caña de azúcar, además produce arroz, banano, café, cacao, plátano, y toda clase de frutas tropicales, Se destacan los ingenios azucareros, que generan la mayor parte de la producción de azúcar del país.

El crecimiento, debido a la agricultura de la zona, es reflejo del dinamismo económico impulsado por el ingenio Valdez instalado en 1884 y servido por el ferrocarril del sur que había llegado a Milagro en 1874.

Tomado como cantón piloto, en la zona de la “Costa”, está destinado a que se aplique la metodología propuesta en la NTVCPR, tras el estudio de mercado rural realizado por el equipo de valoración de SIGTIERRAS. Los consultores visitaron el cantón durante los días 4, 5 y 6 de agosto del 2014, en compañía de la Sra. Rebeca Bravo, y gran parte del equipo de valoración del Sigtierras; tiempo durante el cual se mantuvieron entrevistas con los responsables catastrales del municipio (Sra. Veronica Bravo y Siro Rodríguez) y de las parroquias. En estas reuniones se les informó sobre los trabajos realizados y sobre los que estaban pendientes, atendiendo a sus consultas técnicas; a la vez que se solicitaba y contrastaba información en relación con los valores medios de mercado de las coberturas-agregaciones más extendidas dentro de sus respectivos ámbitos territoriales.

Con ayuda de los anteriores se concretaron visitas a diferentes explotaciones representativas (banano, cacao, caña,…), fomentando la indagación de información sobre procedimientos y rendimientos agrarios, así como sobre valores de venta de predios; recopilación de información que se mantuvo en todo momento y durante toda la estancia. Estos datos complementan a las muestras capturadas por los tres equipos de trabajo de campo que, siguiendo las instrucciones emanadas por el Sigtierras, se encargaron de la captura y procesamiento de las referencias locales sobre valores (en venta y oferta), características del predio, etc. estructurados de acuerdo con el plan de trabajos elaborado por la UE.

Así mismo, se abordaron otras cuestiones relacionadas con la formación del valor de mercado: oferta-demanda, accesibilidad, pendientes, disponibilidad de mano de obra, disponibilidad de regadío, dinámica inmobiliaria, etc. a lo que se añaden las correspondientes indagaciones en relación con los valores de mercado de terrenos, sitos en suelo rural, en el que se desarrollan actividades distintas de las agrarias (habitacionales, principalmente).

Toda la información se registró y procesó posteriormente, por el equipo de trabajo de la UE, para su inclusión en la propuesta final de trabajo del GAD de Milagro.

**2.- ANTECEDENTES**

El Art. 240 de la Constitución de la República establece que: “los gobiernos autónomos descentralizados de las regiones, distritos metropolitanos, provincias y cantones tendrán facultades legislativas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales... ";

El Concejo Municipal es el órgano de legislación y fiscalización del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Milagro conforme lo establece el Art. 240 de la Constitución de la República y el Art. 86 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, (en adelante COOTAD.)

El Art. 264 numeral 9 de la Constitución de la República establece que los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que determine la ley: "Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales";

El COOTAD, en su Art. 55, literal i), determina que es competencia exclusiva del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal: "Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales";

El COOTAD en el Art. 139 establece: "La formación y administración de los catastros inmobiliarios urbanos y rurales corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, los que con la finalidad de unificar la metodología de manejo y acceso a la información deberán seguir los lineamientos y parámetros metodológicos que establezca la ley. Es obligación de dichos gobiernos actualizar cada dos años los catastros y la valoración de la propiedad urbana y rural. El Gobierno Central, a través de la entidad respectiva financiará y en colaboración con los gobiernos autónomos descentralizados municipales, elaborará la cartografía geodésica del territorio nacional para el diseño de los catastros urbanos y rurales de la propiedad inmueble y de los proyectos de planificación territorial";

El COOTAD en el Art. 494, respecto de la Actualización del Catastro, señala: "Las municipalidades y distritos metropolitanos mantendrán actualizados en forma permanente, los catastros de predios urbanos y rurales. Los bienes inmuebles constarán en el catastro con el valor de la propiedad actualizado, en los términos establecidos en este Código";

El COOTAD en el Art. 522, dispone que: "Las municipalidades y distritos metropolitanos realizarán, en forma obligatoria, actualizaciones generales de catastros y de la valoración de la propiedad urbana y rural cada bienio. A este efecto, la dirección financiera o quien haga sus veces notificará por la prensa a los propietarios, haciéndoles conocer la realización del avalúo.";

El COOTAD establece en el Artículo 516 los elementos a tomar en cuenta para la valoración de los predios rurales.- “Los predios rurales serán valorados mediante la aplicación de los elementos de valor del suelo, valor de las edificaciones y valor de reposición previstos en este Código; con este propósito, el concejo respectivo aprobará, mediante ordenanza, el plano del valor de la tierra, los 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 los factores para la valoración de las edificaciones.”

En consideración a lo establecido por la Constitución de la República y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, citado anteriormente, se define como propósito del presente estudio a la valoración masiva de la tierra rural con fines catastrales, la misma que parte de conceptualizar y analizar los elementos físicos que para el efecto se establecen en la Ley.

Para el efecto, se tomó como base del estudio a la Propuesta de Metodología de Valoración de Tierras desarrollada por el programa SIGTIERRAS.

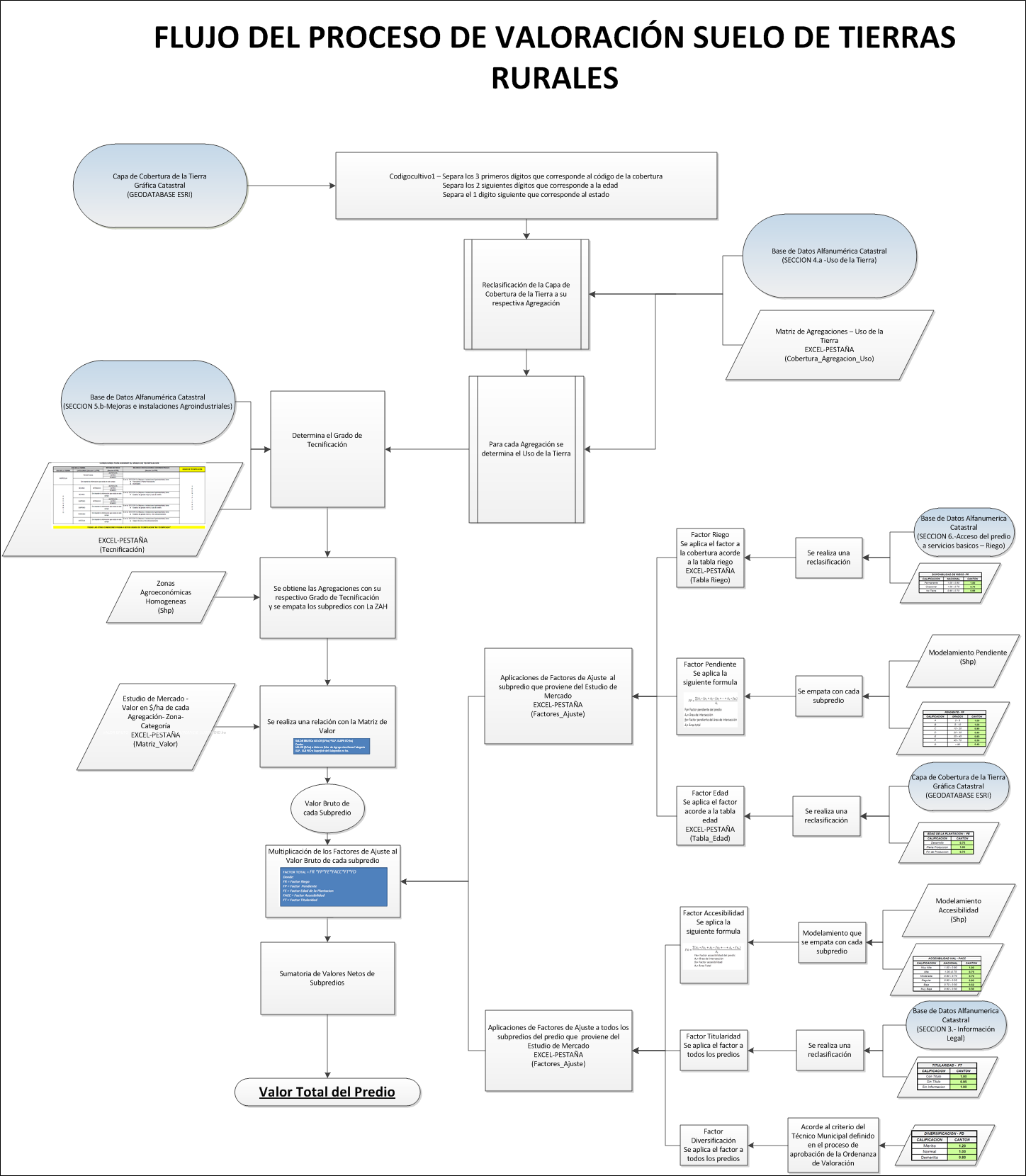
**3.- ALCANCE**

La Valoración de Tierras Rurales con fines de valoración catastral masiva en el Cantón Milagro, se ejecutó a través del personal de SIGTIERRAS del componente de Valoración.

El trabajo se clasifico en las siguientes etapas:

* Metodología de Valoración de Predios Rurales
* Zonificación preliminar
* Estudio de reconocimiento en Campo
* Ajuste de Zonas Agroeconómicas Homogéneas preliminares
* Estudio de mercado
* Ajuste de Zonas Agroeconómicas Homogéneas
* Establecimiento de Factores de Ajuste
* Elaboración de la matriz de valor
* Valoración de Predios Rurales.
* Metodología de Valoración de construcciones
* Valoración de construcciones

**Grafico 3.-** Flujo del proceso de valoración del suelo de tierras rurales



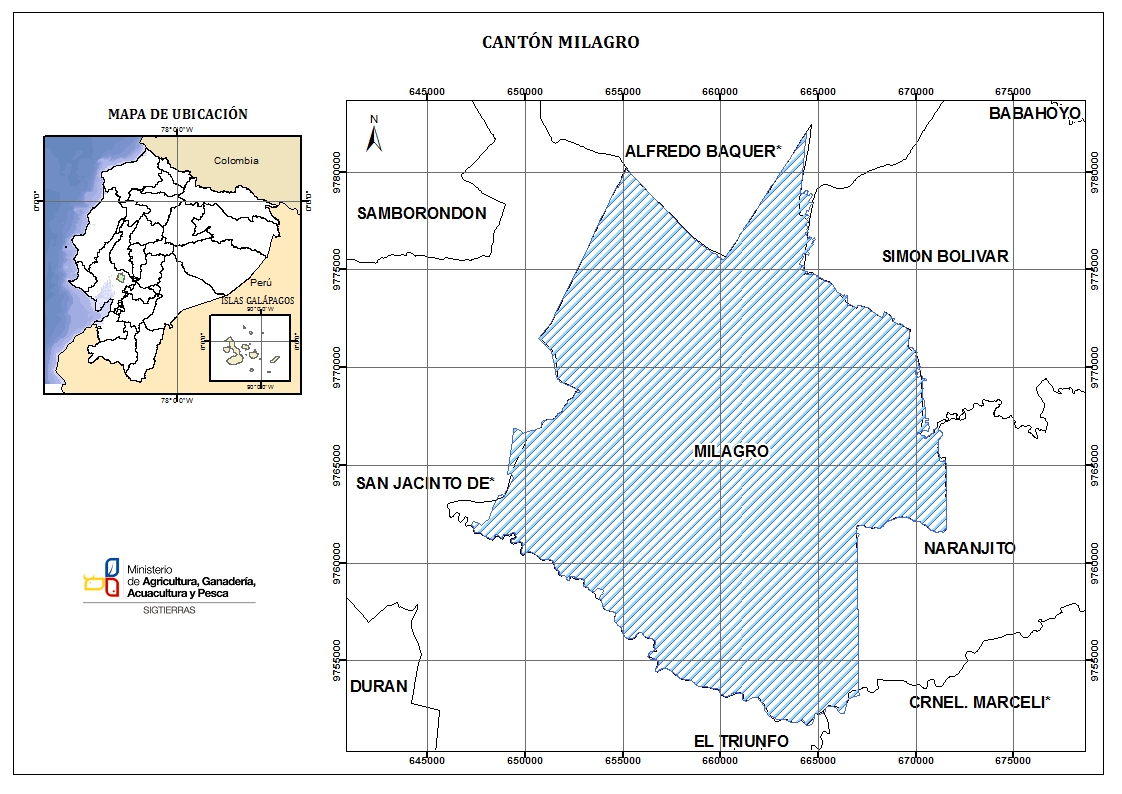
La ejecución de las fases indicadas se realizó en su mayor parte a la finalización de las fases de levantamiento predial y exposiciones públicas, debido a que de las mismas, se obtuvo la información base en el proceso de valoración de tierras.

**4.- METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE PREDIOS RURALES**

Para la valoración masiva del suelo rural de Milagro, se ha considerado dos subrogados del valor: los precios de mercado que se pagan por los terrenos; y las características del espacio geográfico rural que permiten justificar y respaldar el primer subrogado.

La valoración se realizó a los predios intervenidos en el levantamiento catastral por parte del SIGTIERRAS. (Gráfico 4)

**Gráfico 4.-** Mapa de intervención con levantamiento catastral.



**5.- ZONIFICACIÓN PRELIMINAR**

Las zonas preliminares se delimitan atendiendo al previsible comportamiento del mercado inmobiliario rural. Generalmente sus linderos coinciden con límites naturales o administrativos, como por ejemplo: ríos, zonas de protección ambiental, divisorias de vaguadas, etc.; pues muchas de las parroquias y cantones se delimitaron originariamente atendiendo a similitudes de aspectos geográficos y agrarios.

**5.1.- Insumos**

Los insumos que se utilizan en la generación de la Propuesta de las Zonas Agroeconómicas Homogéneas preliminares son:

* Ortofoto
* MDT (Modelo Digital del Terreno)
* CUT (Capacidad de Uso de las Tierras)
* Levantamiento Predial (Predios y Cobertura)
* Vías
* Centros Poblados

**5.2.- Agregaciones presentes en el Cantón Milagro.**

A fin de reducir la variabilidad provocada por la temporalidad de los cultivos existentes en la zona, se utilizaron agrupaciones de cultivos que tienen características productivas y económicas similares. Estas agrupaciones se denominan agregaciones, las cuales permiten dar una apreciación de la distribución agropecuaria de la producción en el cantón.

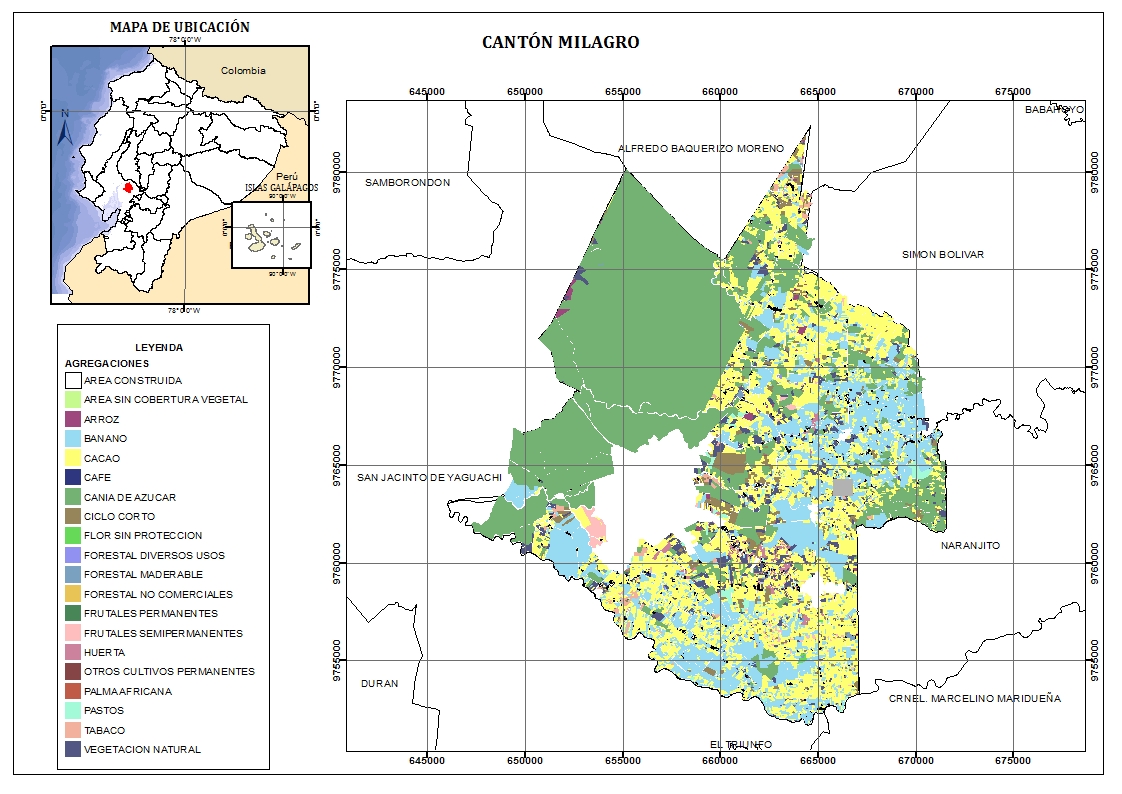
Luego de realizada la obtención de información con las brigadas de levantamiento catastral, las principales agregaciones presentes en la zona de intervención en el cantón son las siguientes: (Tabla 1)

**Tabla 1.** Principales agregaciones en el Cantón Milagro



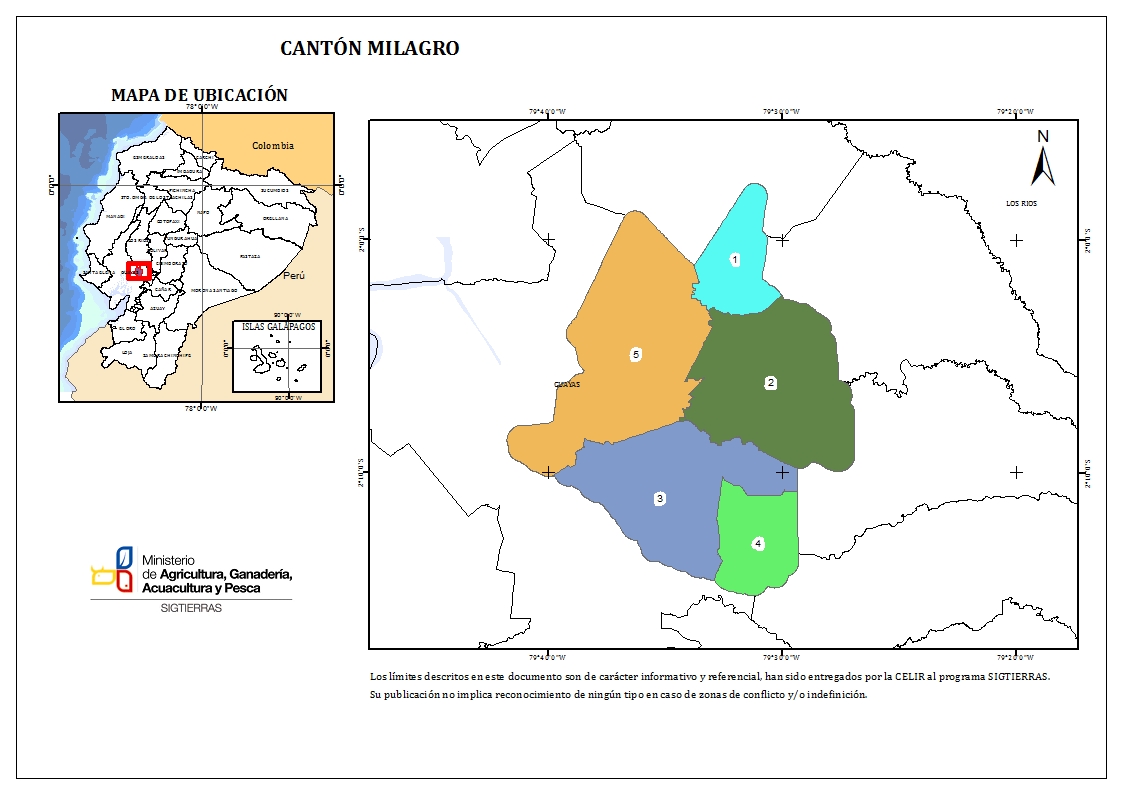
De acuerdo a la información obtenida en el levantamiento catastral se observa que gran parte del cantón mantiene producción de caña de azúcar, representado por el Ingenio Valdez,; otro rubro importante es la producción de cacao, entre fino de aroma y cacao CCN-51 el 27% de la superficie intervenida, Banano representa un 19,90% y la vegetación natural un 3,91%. (Grafico 5)

**Gráfico 5.- Agregaciones presentes en el cantón Milagro.**

****

Analizada la información disponible se propone las siguientes zonas agroeconómicas homogéneas para el Cantón Milagro (Gráfico 6). Como se observa en el gráfico 6, la zona 5 pertenece al Ingenio Valdez.

**Gráfico 6.- Zonas Agroeconómicas Homogéneas Preliminares (ZAHP)**

****

**6.- ACTIVIDADES DEL RECONOCIMIENTO**

Acorde a los modelos de valoración y de forma previa a la captura de información a través de un Estudio de Mercado Rural, se realiza una presentación en el GAD cantonal y en los distintos GAD parroquiales de los trabajos a realizar, a la vez que se captura toda la información disponible que permita identificar e interpretar los valores de mercado (valor intrínseco, propio o natural) de los predios rurales; así como los diferentes factores de ajuste del valor catastral que podrán, en su momento, proponerse. De esta forma se optimizan los trabajos del estudio de mercado rural, identificando aquellas coberturas, categorías y áreas en las que hay que capturar muestras representativas, confiables y comparables.

Por la extensión del cantón se asignó las reuniones a los dos grupos de trabajo para luego consolidar criterios y comentarios de los distintos órganos de administración y representantes parroquiales y cantonales.

**Tabla 2.** Reuniones mantenidas con representantes cantonales y parroquiales.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INSTITUCIÓN** | **REPRESENTANTE** | **CARGO** | **ENTREVISTADORES** |
| Gad. Municipal Milagro | Arq. Alicia Delgado | Jefa de avalúos y catastros  (2014) | Ing. Manuel Alcázar |
| Ing. Rebeca Bravo |
|  |
|  |
|  |  |  |  |

**7.- AJUSTE DE LAS ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS PRELIMINARES**

En el caso del cantón Milagro las zonas propuestas estuvieron de acuerdo al criterio de los representantes con los cuales se mantuvo esta reunión.

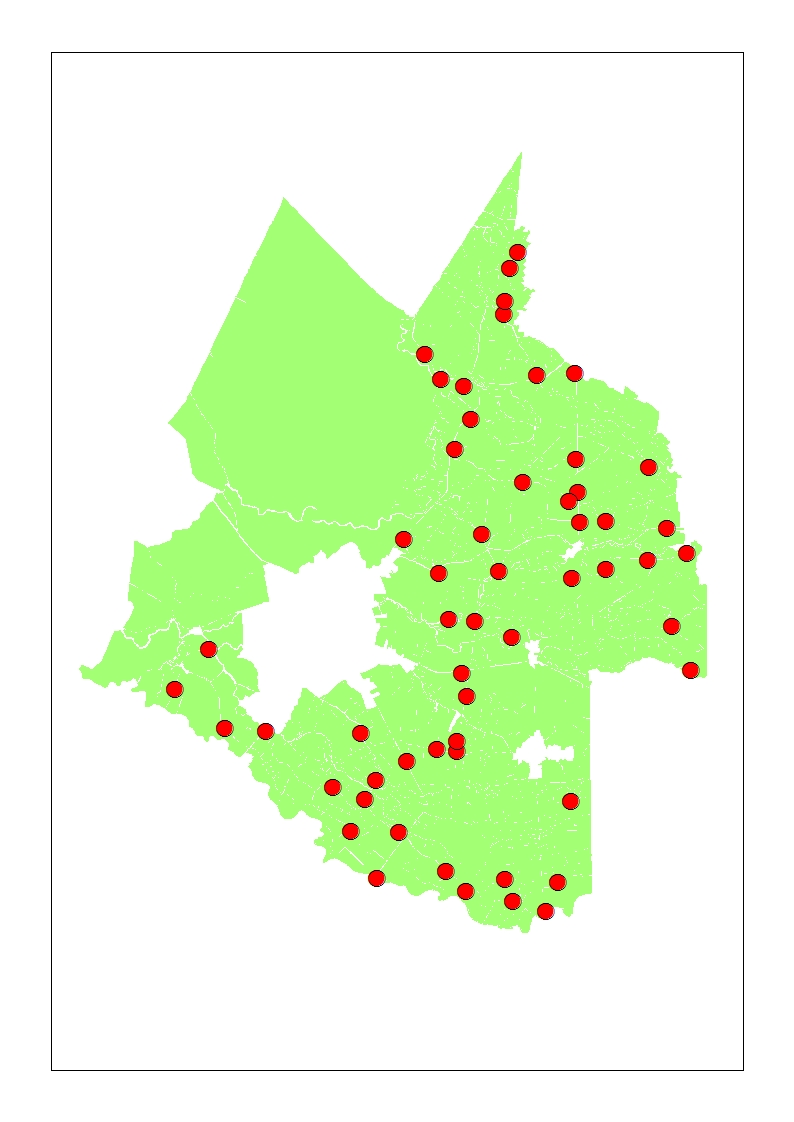
**8.- ESTUDIO DE MERCADO RURAL (EMR)**

Definidas las agregaciones y zonas agroeconómicas homogéneas provisionales propuestas, hay que identificar dónde y cuántas muestras han de capturarse. Para ello se empleó el factor superficie/representatividad de la agregación.

**Tabla 3.-**  Representatividad del cantón Milagro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ZONA/AGREGACION** | **SUPERFICIE (HA)** | **%** |
| **1** | 2468,8233 | 6,82% |
| AGREGACIÓN POR PROXIMIDAD | 55,9982 | 0,15% |
| ARROZ | 18,8684 | 0,05% |
| ASIGNAR EN CANTON | 0,6907 | 0,00% |
| BANANO | 194,5525 | 0,54% |
| CACAO | 1008,5185 | 2,79% |
| CAFÉ | 3,1285 | 0,01% |
| CAÑA DE AZUCAR | 897,143 | 2,48% |
| CICLO CORTO EXTENSIVO | 2,3776 | 0,01% |
| CICLO CORTO INTESIVO | 71,9278 | 0,20% |
| FORESTAL CONSERVACION | 0,0824 | 0,00% |
| FORESTAL INDUSTRIAL | 1,2972 | 0,00% |
| FRUTALES INTENSIVOS | 0,2933 | 0,00% |
| FRUTALES SEMIPERMANENTES | 0,1282 | 0,00% |
| HUERTA | 3,8725 | 0,01% |
| MADERA NOBLE | 2,1849 | 0,01% |
| PASTOS | 3,1961 | 0,01% |
| SUELO CONSTRUIDO | 14,6569 | 0,04% |
| TABACO | 67,2678 | 0,19% |
| VEGETACION NATURAL | 122,6385 | 0,34% |
| **2** | 10780,9092 | 29,78% |
| AGREGACIÓN POR PROXIMIDAD | 78,03 | 0,22% |
| ARROZ | 36,16 | 0,10% |
| ASIGNAR EN CANTON | 2,9892 | 0,01% |
| BANANO | 3186,8163 | 8,80% |
| CACAO | 3960,8772 | 10,94% |
| CAFÉ | 10,0161 | 0,03% |
| CAÑA DE AZUCAR | 2131,6682 | 5,89% |
| CICLO CORTO EXTENSIVO | 32,9521 | 0,09% |
| CICLO CORTO INTESIVO | 118,3818 | 0,33% |
| FORESTAL CONSERVACION | 2,7145 | 0,01% |
| FORESTAL INDUSTRIAL | 16,9285 | 0,05% |
| FRUTALES INTENSIVOS | 1,8899 | 0,01% |
| FRUTALES SEMIPERMANENTES | 1,5126 | 0,00% |
| HUERTA | 30,7775 | 0,09% |
| MADERA NOBLE | 4,4752 | 0,01% |
| PASTOS | 124,4748 | 0,34% |
| SUELO CONSTRUIDO | 93,291 | 0,26% |
| TABACO | 19,1559 | 0,05% |
| VEGETACION NATURAL | 927,6152 | 2,56% |
| (en blanco) | 0,1831 | 0,00% |
| **3** | 8010,0691 | 22,13% |
| AGREGACIÓN POR PROXIMIDAD | 127,1511 | 0,35% |
| ARROZ | 14,562 | 0,04% |
| ASIGNAR EN CANTON | 7,5509 | 0,02% |
| BANANO | 2701,5964 | 7,46% |
| CACAO | 3025,0148 | 8,36% |
| CAFÉ | 7,4458 | 0,02% |
| CAÑA DE AZUCAR | 845,8953 | 2,34% |
| CICLO CORTO EXTENSIVO | 39,487 | 0,11% |
| CICLO CORTO INTESIVO | 128,8683 | 0,36% |
| FORESTAL CONSERVACION | 3,7523 | 0,01% |
| FORESTAL INDUSTRIAL | 8,725 | 0,02% |
| FRUTALES INTENSIVOS | 5,7869 | 0,02% |
| FRUTALES SEMIPERMANENTES | 8,4181 | 0,02% |
| HUERTA | 143,8481 | 0,40% |
| MADERA NOBLE | 4,0031 | 0,01% |
| PALMA AFRICANA | 0,5272 | 0,00% |
| PASTOS | 116,4416 | 0,32% |
| SUELO CONSTRUIDO | 100,7253 | 0,28% |
| TABACO | 165,8034 | 0,46% |
| VEGETACION NATURAL | 548,9643 | 1,52% |
| (en blanco) | 5,5022 | 0,02% |
| **4** | 3359,1515 | 9,28% |
| AGREGACIÓN POR PROXIMIDAD | 32,412 | 0,09% |
| ARROZ | 0,2837 | 0,00% |
| ASIGNAR EN CANTON | 17,1263 | 0,05% |
| BANANO | 880,8714 | 2,43% |
| CACAO | 1907,6196 | 5,27% |
| CAÑA DE AZUCAR | 120,7376 | 0,33% |
| CICLO CORTO EXTENSIVO | 3,5647 | 0,01% |
| CICLO CORTO INTESIVO | 88,5102 | 0,24% |
| FORESTAL CONSERVACION | 0,2177 | 0,00% |
| FORESTAL INDUSTRIAL | 4,1478 | 0,01% |
| FRUTALES DE HUERTA | 2,2953 | 0,01% |
| FRUTALES INTENSIVOS | 2,6687 | 0,01% |
| FRUTALES SEMIPERMANENTES | 50,7828 | 0,14% |
| HUERTA | 46,5775 | 0,13% |
| MADERA NOBLE | 20,3171 | 0,06% |
| PALMA AFRICANA | 0,8281 | 0,00% |
| PASTOS | 24,0019 | 0,07% |
| SUELO CONSTRUIDO | 17,2679 | 0,05% |
| VEGETACION NATURAL | 138,9211 | 0,38% |
| **5** | 11578,4565 | 31,99% |
| AGREGACIÓN POR PROXIMIDAD | 17,291 | 0,05% |
| ARROZ | 41,3983 | 0,11% |
| BANANO | 122,9929 | 0,34% |
| CACAO | 11,8698 | 0,03% |
| CAÑA DE AZUCAR | 11202,4969 | 30,95% |
| CICLO CORTO INTESIVO | 5,401 | 0,01% |
| FRUTALES INTENSIVOS | 0,1576 | 0,00% |
| MADERA NOBLE | 2,4617 | 0,01% |
| SUELO CONSTRUIDO | 2,2336 | 0,01% |
| VEGETACION NATURAL | 44,3984 | 0,12% |
| (en blanco) | 127,7552 | 0,35% |
| **Total general** | 36197,4096 | 100,00% |

Analizada la representatividad se procede a la ubicación geo referenciada de las muestras a obtenerse en el Estudio de Mercado Rural. (Grafico 7)

**Gráfico 7.-** Mapa de muestras levantadas.

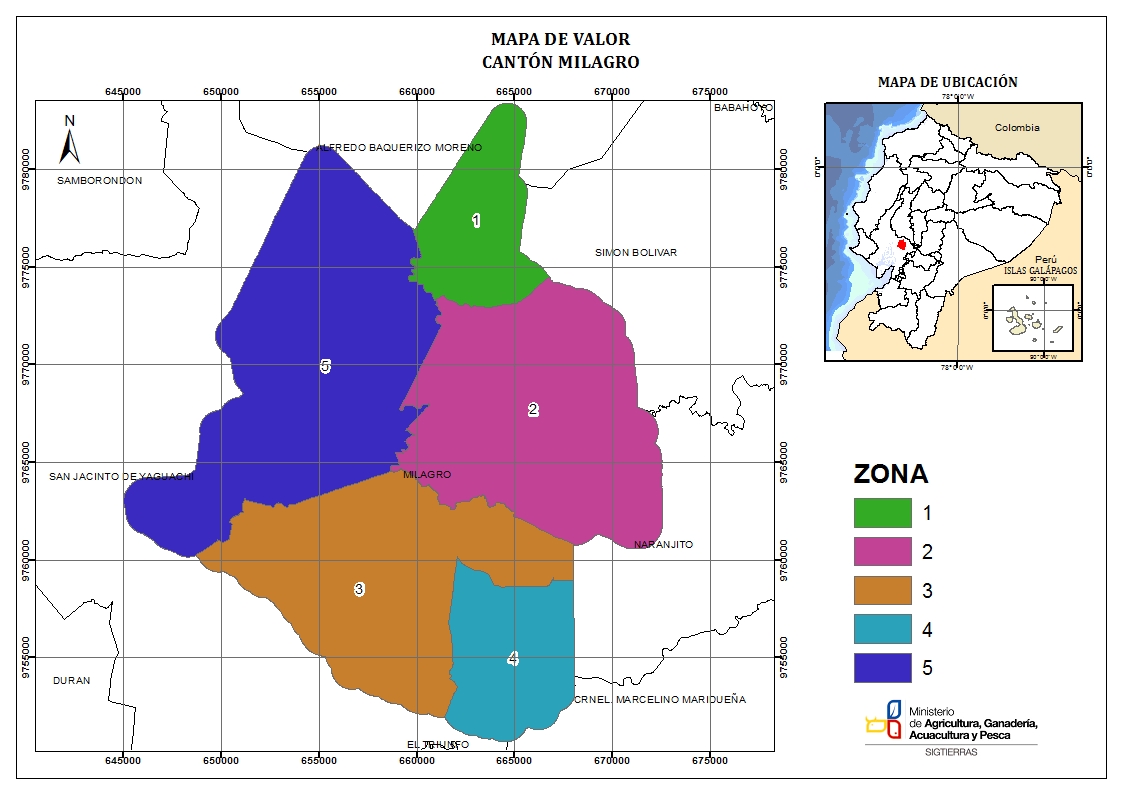
**AJUSTE Y DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS AGROECONÓMICAS HOMOGÉNEAS EN BASE AL ESTUDIO DE MERCADO**

El archivo de zonas homogéneas se lo obtuvo del archivo del Ing. Manuel Alcázar Molina, el cual, fue aprobado por las autoridades del Municipio de Milagro. Sin embargo, se pudo apreciar que en algunas partes, las zonas cortaban predios sin justificación; por lo que fue necesario mover las zonas en estos sectores.

Analizando la información obtenida en la etapa de reconocimiento y estudio de mercado por el grupo de técnicos se concluye que el cantón Milagro muestra las siguientes Zonas Agroeconómicas Homogéneas (Grafico 8):

|  |  |
| --- | --- |
| ZONA | IDENTIFICACIÓN |
| 1 | Zona norte, que tradicionalmente ha tenido acceso a través de una vía lastrada desde el núcleo urbano de Milagro. El acceso asfaltado está disponible desde el cantón colindante al este, Simón Bolívar; en donde residen numerosos propietarios de predios de este área.  El régimen de humedad es relativamente inferior al resto del cantón.  La demanda de predios en esta zona es algo menor que en el resto del cantón; por lo que los valores de mercado también lo son. |
| 2 | Ocupa la parte central-este del cantón, limitando al norte con la zona 1, rodeando íntegramente el núcleo urbano de Mariscal Sucre. |
| 3 | Situado en la parte sur y este del núcleo urbano de Milagro, abundan las plantaciones de banano de gran extensión y mecanizados. |
| 4 | Localizado en la parte sureste del cantón, es la zona de mayor potencial agrícola y en donde se alcanzan los valores de mercado más altos, especialmente en los cultivos de cacao. |
| 5 | Coincidente prácticamente con los terrenos gestionados, directa o indirectamente por el “Ingenio Valdés”, están plenamente mecanizados y optimizada la producción de caña de azúcar.  En la parte sur, rodeando a la parroquia de Chobo, existen pequeñas extensiones de terreno destinadas a cultivos tradicionales-familiares. |

**Gráfico 8.-** Zonas Agroeconómicas Homogéneas del cantón Milagro



**11.- MATRIZ DE VALOR.**

Una vez ingresadas las fichas de campo al sistema digital FIC (fichas de investigación de campo) se obtienen reportes digitales de la información levantada. Anexo 1, 2 y 3.

La cual fue analizada obteniendo un valor de referencia por agregación y zona agroeconómica homogénea que permitió asignar valores de manera masiva a las agregaciones que contienen cada uno de los predios. En la matriz de valor para clasificar las agregaciones entre tecnificadas y no tecnificadas se utiliza las siguientes condiciones.

**Tabla 4.-** Condiciones para asignar el grado de tecnificación



**Tabla 5.-** Matriz de valor del Cantón Milagro.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ZONA** | **0901ZH01** | | **0901ZH02** | | **0901ZH03** | | **0901ZH04** | | **0901ZH05** | |
| **AGREGACION** | **TECNIFICADO** | **NO TECNIFICADO** | **TECNIFICADO** | **NO TECNIFICADO** | **TECNIFICADO** | **NO TECNIFICADO** | **TECNIFICADO** | **NO TECNIFICADO** | **TECNIFICADO** | **NO TECNIFICADO** |
| AREA CONSTRUIDA |  | 6300 |  | 6800 |  | 6800 |  | 7400 |  | 6800 |
| AREA SIN COVERTURA VEGETAL |  |  |  |  |  | 5000 |  |  |  |  |
| ARROZ |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |
| BANANO |  | 11000 |  | 12100 |  | 12100 |  | 13100 |  | 11600 |
| CACAO |  | 9900 |  | 11300 |  | 11300 |  | 12600 |  | 11300 |
| CAFÉ |  | 9900 |  | 11300 |  | 11300 |  |  |  |  |
| CAÑA DE AZUCAR |  | 10300 |  | 11000 |  | 11000 |  | 12200 |  | 11800 |
| CICLO CORTO |  | 6300 |  | 6800 |  | 6800 |  | 7400 |  | 6800 |
| FLOR SIN PROTECCION |  |  |  |  |  |  |  | 8000 |  |  |
| FORESTAL DIVERSOS USOS |  | 4200 |  | 4200 |  | 4200 |  | 4200 |  | 4200 |
| FORESTAL MADERABLE |  | 5300 |  | 5300 |  | 5300 |  | 5600 |  | 5300 |
| FORESTAL NO COMERCIALES |  | 4200 |  | 4200 |  | 4200 |  | 4200 |  | 4200 |
| FRUTALES PERMANENTES |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |
| FRUTALES SEMIPERMANETES |  | 8000 |  | 8000 |  | 8000 |  | 8000 |  | 8000 |
| HUERTA |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |  | 9000 |  | 8700 |
| OTROS CULTIVOS PERMANENTES |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |
| PALMA AFRICANA |  |  |  |  |  | 12100 |  | 12100 |  |  |
| PASTOS |  | 6300 |  | 6800 |  | 6800 |  | 7400 |  |  |
| TABACO |  | 8700 |  | 8700 |  | 8700 |  |  |  |  |
| VEGETACION NATURAL |  | 3100 |  | 3100 |  | 3100 |  | 3100 |  | 3100 |

**12.- FACTORES DE AJUSTE**

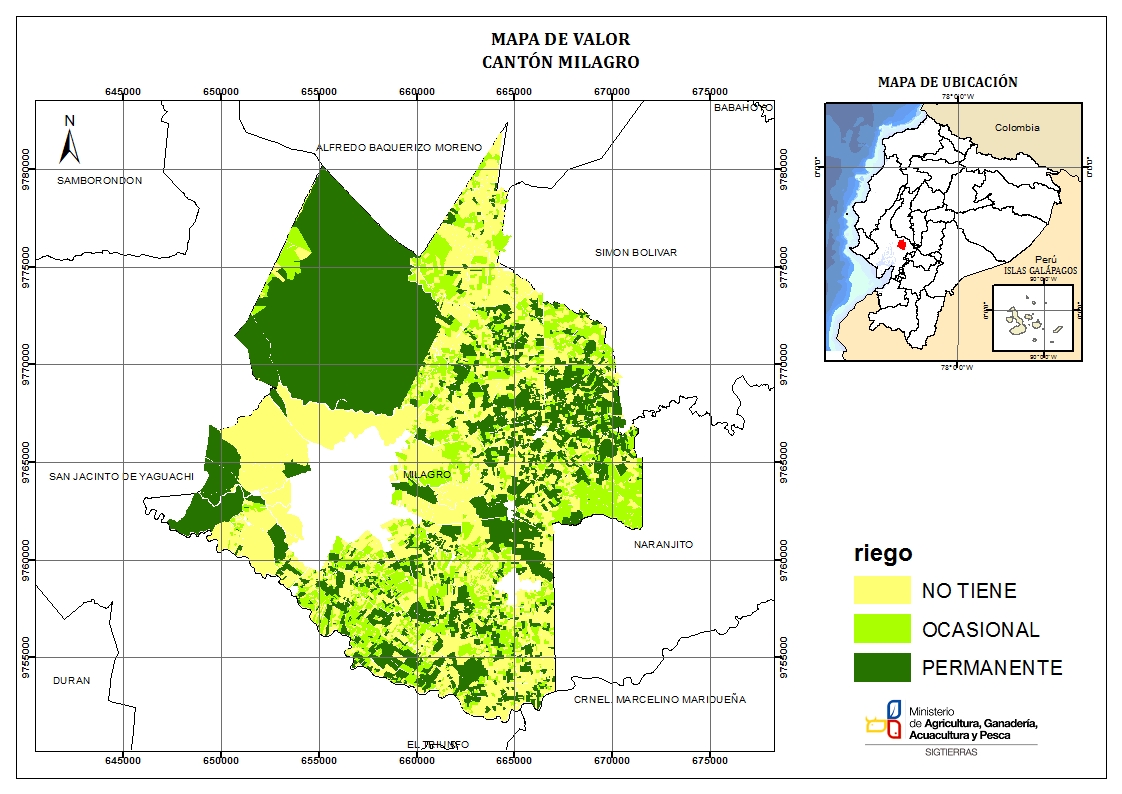
Para evitar la generalidad de valores de un predio a otro se aplican factores que reflejan las características tanto en riego, accesibilidad, pendiente, edad de cultivo, y situación legal de cada uno de los predios determinándose un avaluó real de los mismos.

En el proceso de estudios de mercado se define los factores de ajuste para el cantón realizando una comparación de predios con características distintas, por ejemplo, un predio que tiene riego versus otro que no lo tiene pero manejan la misma agregación. De ahí se toma el porcentaje de afectación con el factor en análisis.

**12.1.- Factor disponibilidad de riego**

El riego es un factor primordial en la producción en el cantón, a su vez es un bien escaso en el mismo, existen explotaciones tecnificadas en el sector del Ingenio Valdez que muestran riego y por ende el valor de estos predios es mayor al de los predios que no poseen este recurso. (Gráfico 8).

**Gráfico 9**.- Disponibilidad de riego en el cantón Milagro.



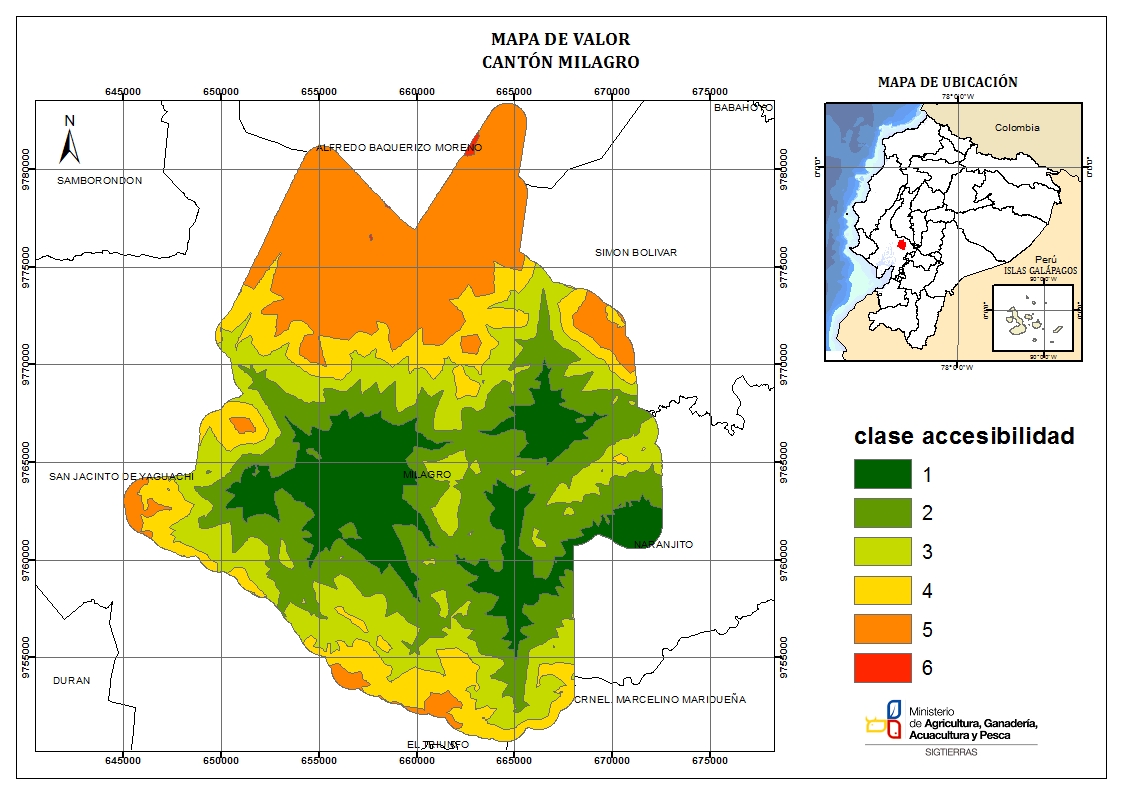
**Tabla 6.-** Coeficiente aplicado para el factor en disponibilidad riego en el cantón

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN RIEGO** | **\*COEFICIENTE RIEGO** |
| PERMANENTE | 1,20 |
| OCASIONAL | 1,10 |
| NO TIENE | 1,00 |
| NO APLICA | 1,00 |

**\***Factor riego

**12.2.- Factor Accesibilidad.**

Este factor se aplica al predio y comprende la distancia que existe entre una vía o un centro poblado hacia el predio. Es decir, la facilidad que tenga el productor para sacar a la venta sus productos (Gráfico 9).

**Gráfico 10.-** Accesibilidad del Cantón Milagro

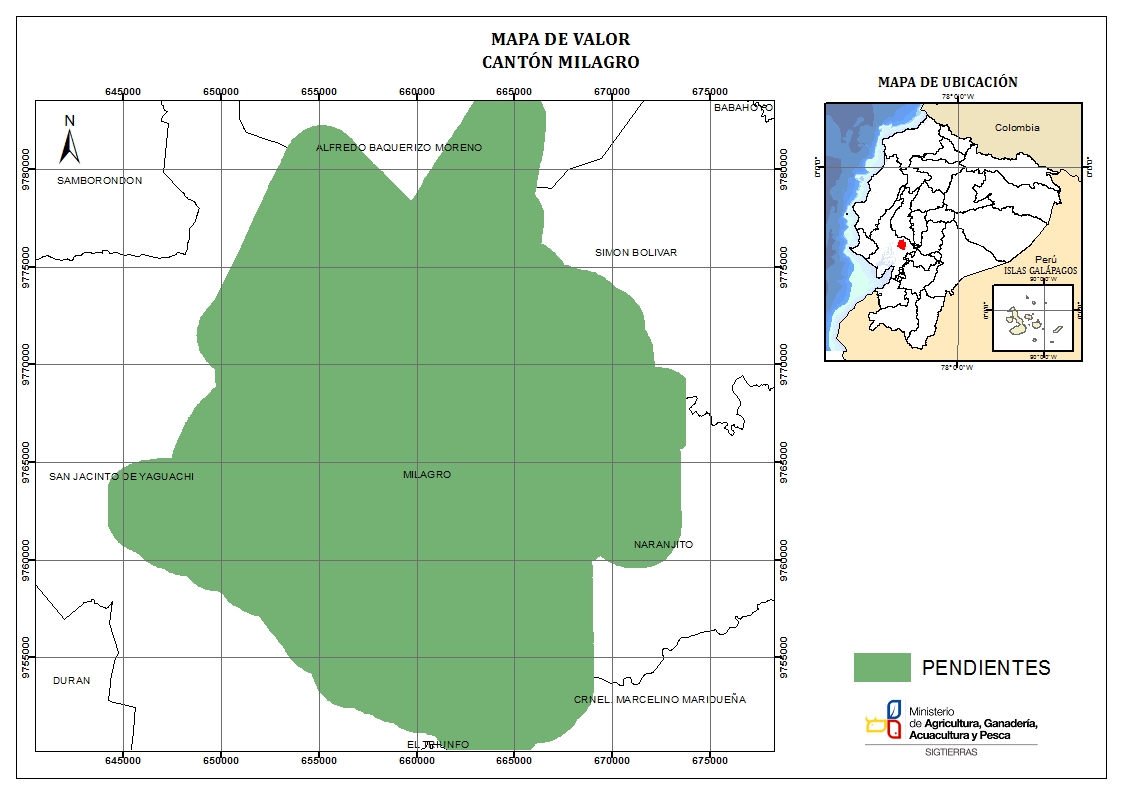
**Tabla 7.-** Factor de ajuste para accesibilidad en el cantón.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLASES ACCESIBILIDAD** | **DESCRIPCION ACCESIBILIDAD** | **\*COEFICIENTE ACCESIBILIDAD** |
| 1 | MUY ALTA | 1,20 |
| 2 | ALTA | 1,10 |
| 3 | MODERADA | 1,00 |
| 4 | REGULAR | 0,95 |
| 5 | BAJA | 0,70 |
| 6 | MUY BAJA | 0,60 |

\*Factor Accesibilidad

**12.3.- Pendiente.**

Aplica una afectación directa al predio dependiendo de las condiciones topográficas que limitan el rendimiento y la explotación agrícola (Gráfico 10). Al revisar el modelo de pendiente se pudo observar que solo existía un solo grado de pendiente, es decir de 0-10 % y todos los predios estaban cubiertos por la misma. En el modelo de accesibilidad, se verificó un buffer de 1 km.

**Gráfico 11.-** Pendientes Cantón Milagro

La tabla que se presenta a continuación, contiene todos los grados de pendiente, debido a que en el proceso de valoración masiva, el programa requiere valores en todos los campos. Sin embargo, como ya se mencionó en el párrafo anterior, el cantón Milagro solo tiene pendiente Plana y Suave.

**Tabla 8.-** Factor de ajuste en cuanto a pendiente para el Cantón Milagro

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CLASES PENDIENTE** | **GRADO PENDIENTE** | **CODIFICACION** | **DESCRIPCION PENDIENTE** | **\*COEFICIENTE PENDIENTE** |
| 1 | 0 - 5 | A | PLANA | 1,00 |
| 2 | 5 - 10 | B | SUAVE | 1,00 |
| 3 | 10 - 20 | C | MEDIA | 0,95 |
| 4 | 20 - 35 | D | FUERTE | 0,90 |
| 5 | 35 - 45 | E | MUY FUERTE | 0,85 |
| 6 | 45 - 70 | F | ESCARPADA | 0,80 |
| 7 | > 70 | G | ABRUPTA | 0,75 |

\*Factor Pendiente

**12.4.- Factor Edad de la plantación.-** Se aplica al subpredio en las siguientes coberturas:

**Tabla 9.-** Coberturas a las cuales se aplica el factor edad.

**Tabla 10.-** Coeficiente para el factor edad de la plantación

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCION EDAD** | **\*COEFICIENTE EDAD** |
| PLENA PRODUCCION | 1,00 |
| EN DESARROLLO | 0,90 |
| FIN DE PRODUCCION | 0,90 |
| NO APLICA | 1,00 |

\*Factor Edad

**12.5.- Factor Titularidad (situación legal)**

Este factor se aplica al predio, el grado de afectación para los predios que muestren incertidumbre en su situación legal se verán afectados por una disminución del 5% al valor bruto del predio, considerando que desconocemos las circunstancias de esta incertidumbre en cuanto a su legalidad para este factor se ha tomado el mínimo de afectación.

**Tabla 11.-** Coeficiente titularidad aplicado al cantón

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCION TITULARIDAD** | **\*COEFICIENTE TITULARIDAD** |
| CON TITULO | 1,00 |
| SIN TITULO | 0,95 |
| S/I | 1,00 |

**\***Coeficiente Titularidad

**12.6.- Factor Diversificación**

Este factor se aplicara de acuerdo al criterio técnico municipal y mediante ordenanza, a uno o varios predios a diferencia del resto de factores que se aplican a nivel cantonal, estos predios deben mostrar algún tipo de peculiaridad que influye en su avaluó final. Por ejemplo predios junto a un relleno sanitario o predios en situación de riesgo.

**13.- VALORACIÓN DE PREDIOS RURALES**

La valoración masiva de predios rurales es el resultado de:

Donde:

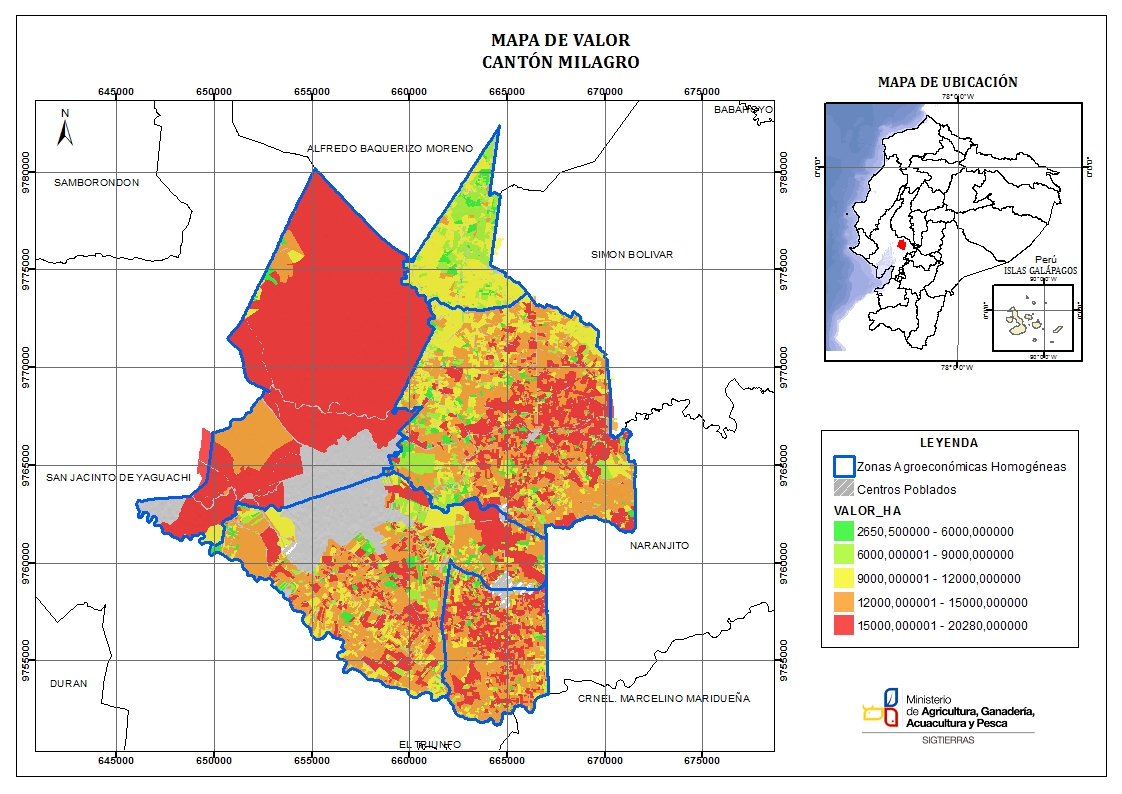
= Avalúo masivo del predio, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica ($USD)

= Superficie del subpredio intersecada con las ZAH, expresada en hectáreas

= Precio o valor de la ZAH, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica por hectárea ($USD/ha)

Los resultados de valoración generan el mapa de valor del Cantón. (Grafico 12)

**Gráfico 12.-** Mapa de valor del Cantón Milagro



**14.- VALORACIÓN DE CONSTRUCCIONES**

**14.1.- Metodología de valoración de construcciones**

La Valoración de edificaciones rurales se realiza utilizando el Método de Costo Reposición, en donde se ejecuta una simulación de la construcción de la obra con costos actualizados y depreciaciones en función de la edad y la vida útil; además de su estado de conservación.

**14.2.- Material predominante en la categoría de estructura, pared y cubierta**

En el cantón Milagro existen 10.049 edificaciones rurales que se ha valorado en función del Material Predomínate ESTRUCTURA, PARED, CUBIERTA Y ACABADOS.

**Tabla 12.-** Sistemas constructivos más representativos en el Cantón

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **TIPOLOGIAS** | **VALOR/TIPOLIOGÍA**  **(USD$)** | **EDIFICACIONES** |
|  | Hormigón Armado +ladrillo o bloque + Zinc | **122,43** | 3. 666,00 |
|  | Madera +Madera +Zinc | **96,97** | 1780,00 |
|  | Pared soportante + ladrillo +Zinc | **76,48** | 1.508,00 |
| 7 | OTRAS TIPOLOGIAS | **102,61** | 3095,00 |
|  | **TOTAL** | | **10.049,00** |

**Tabla 12.1-** Valoración del Cantón Edificaciones.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **DESCRIPCION** | **MONTO** |
| 1 | LPR Edificaciones | 54.718.846,55 |

**Tabla 12.2-** Valoración del Cantón Mejoras adheridas al predio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **DESCRIPCION** | **MONTO** |
| 1 | LPR Mejoras | 0,00 |

**Tabla 13.-** Numero de bloques en todo el cantón

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **PREDIOS** | **BLOQUE DE CONSTRUCCION** |
| 1 | 15901 | 8939 |
|  |  |  |

**14.3.- Costo de los Materiales**

Los costos de materiales se tomaron de la información procedente de la cámara de construcción de pichincha.

**Tabla14.-** Costo de materiales de obra

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***CODIGO*** | ***DESCRIPCION*** | ***UNIDAD*** | ***PRECIO*** |
| ***UNITARIO*** |
| *101* | *Agua* | *m3* | *$2,00* |
| *103* | *Cemento* | *Kg* | *$0,14* |
| *104* | *Ripio Minado* | *m3* | *$13,33* |
| *105* | *Polvo de piedra* | *m3* | *$16,08* |
| *111* | *Acero de refuerzo f'y = 4200 Kg/cm2* | *Kg* | *$0,99* |
| *125* | *Piedra Molón* | *m3* | *$5,50* |
| *132* | *Clavos* | *Kg* | *$2,00* |
| *142* | *Pared Prefabricada e=8 cm, Malla 5.15* | *m2* | *$16,00* |
| *148* | *Columna, viga de madera rustica* | *M* | *$4,50* |
| *149* | *Columna de caña guadua* | *M* | *$1,50* |
| *152* | *Pared de madera rustica* | *m2* | *$8,00* |
| *154* | *Mampara de Aluminio y Vidrio* | *m2* | *$100,00* |
| *155* | *Zinc* | *m2* | *$2,45* |
| *156* | *Galvalumen* | *m2* | *$13,40* |
| *157* | *Steel Panel* | *m2* | *$4,83* |
| *158* | *Adobe común* | *U* | *$0,60* |
| *159* | *Tapial e=0.40 incl encofrado* | *m2* | *$9,00* |
| *161* | *Arena Fina* | *m3* | *$11,67* |
| *163* | *Bloque 15 x 20 x 40 Liviano* | *U* | *$0,40* |
| *165* | *Eternit* | *m2* | *$7,94* |
| *166* | *Ardex* | *m2* | *$3,64* |
| *167* | *Duratecho* | *m2* | *$6,65* |
| *170* | *Palma incluye alambre de amarre* | *m2* | *$6,00* |
| *171* | *Paja incluye alambre de amarre* | *m2* | *$5,00* |
| *172* | *Plastico Reforzado* | *m2* | *$3,20* |
| *173* | *Policarbonato* | *m2* | *$10,00* |
| *176* | *Bahareque* | *m2* | *$4,00* |
| *177* | *Latilla de caña* | *m2* | *$2,20* |
| *196* | *Correa tipo G200x50x15x3mm* | *Kg* | *$1,00* |
| *209* | *Alfajia* | *m* | *$1,50* |
| *211* | *Correa tipo G150x50x15x3mm* | *Kg* | *$1,00* |
| *213* | *Correa tipo G100x50x3mm* | *Kg* | *$1,00* |
| *214* | *Teja Lojana o Cuencana* | *U* | *$0,49* |
| *215* | *Tira eucalipto* | *U* | *$0,60* |
| *216* | *Tirafondo* | *U* | *$0,50* |
| *240* | *Ladrillo Jaboncillo* | *U* | *$0,38* |
| *252* | *Perfil Aluminio tipo O,4"x4"x 3mm x 6,00 m* | *m* | *$41,50* |
| *249* | *Geomembrana HDPE 1000* | *m2* | *$4,94* |

**Tabla15.-** Costo de Mano De Obra

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***CODIGO*** | ***TRABAJADOR*** | ***JORNAL REAL*** |
|
| *1000* | *Peón* | *3,18* |
| *1004* | *Ay. de fierrero* | *3,22* |
| *1005* | *Ay. de carpintero* | *3,22* |
| *1011* | *Albañil* | *3,22* |
| *1014* | *Fierrero* | *3,22* |
| *1023* | *Maestro de obra* | *3,57* |
| *1024* | *Chofer tipo D* | *4,67* |
| *1028* | *Carpintero* | *3,39* |
| *1037* | *Ay. De soldador* | *3,22* |
| *1038* | *Operador de Retroexcavadora* | *3,57* |
| *1051* | *Maestro estructura especializado* | *3,57* |
| *1056* | *Maestro Soldador* | *3,57* |
| *1057* | *Maestro Aluminero* | *3,57* |
| *1058* | *Ay. Aluminero* | *3,39* |
| *1062* | *Ay. Especializado* | *3,39* |
| *1065* | *Instalador de perfileria aluminio* | *3,39* |

**Tabla16.-** Costo de Equipo y maquinaria

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***CODIGO*** | ***DESCRIPCION*** | ***COSTO*** |
| ***HORA*** |
| *2000* | *Herramienta menor* | *$ 0,50* |
| *2001* | *Compactador mecánico* | *$ 5,00* |
| *2002* | *Volqueta 12 m3* | *$ 25,00* |
| *2003* | *Concretera 1 Saco* | *$ 5,00* |
| *2006* | *Vibrador* | *$ 4,00* |
| *2010* | *Andamios* | *$ 2,00* |
| *2013* | *Retroexcavadora* | *$ 25,00* |
| *2043* | *Soldadora Eléctrica 300 A* | *$ 2,00* |
| *2055* | *Taladro Peq.* | *$ 1,50* |
| *2058* | *Camión Grua* | *$ 20,00* |

**14.4.- Factores aplicados a la valoración de construcciones**

**14.4.1.- Uso**

**Tabla17.-** Factor uso aplicado a las construcciones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÓDIGO** | **CALIFICACIÓN** | **FACTOR POR USO** |
| 0 | Sin uso | 1 |
| 1 | Bodega/almacenamiento | 0,95 |
| 2 | Garaje | 0,975 |
| 3 | Sala de máquinas o equipos | 0,9 |
| 4 | Salas de postcosecha | 0,9 |
| 5 | Administración | 0,975 |
| 6 | Industria | 0,9 |
| 7 | Artesanía, mecánica | 0,95 |
| 8 | Comercio o servicios privados | 0,975 |
| 9 | Turismo | 0,975 |
| 10 | Culto | 0,975 |
| 11 | Organización social | 0,975 |
| 12 | Educación | 0,9 |
| 13 | Cultura | 0,975 |
| 14 | Salud | 0,95 |
| 15 | Deportes y recreación | 0,95 |
| 16 | Vivienda particular | 0,975 |
| 17 | Vivienda colectiva | 0,975 |
| 99 | Indefinido/otro | 0,95 |

**14.4.2.- Estado**

El factor estado de conservación de construcción se califica en función de la información ingresada de la Ficha Predial Rural de la siguiente manera:

**Tabla 18.-** Factor estado aplicado a las construcciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CODIGO** | **Estado** | **Descripción** | **Ch** |
| 1 | BUENO | Las condiciones físicas son buenas e indican un estado de conservación adecuado. No requiere reparación | 1 |
| 2 | REGULAR | Se puede observar señales de deterioro, se puede utilizar adecuadamente y requiere ser reparado o recuperado. Reparaciones medianas: cambio parcial de instalaciones hidráulicas, sanitarias o eléctricas, cambio de pisos, sanitarios, manchas importantes de humedad | 0,819 |
| 3 | MALO | Se observa un deterioro significativo y resulta difícil su utilización y recuperación: Reparaciones grandes: rehacer mampostería, cambio total de instalaciones hidráulicas, sanitarias o eléctricas, daños en la cubierta, deterioro de la estructura | 0,474 |

**14.4.3.- Factor de depreciación**

La depreciación se calculará aplicando el método de Ross determinado en función de la antigüedad y su vida útil estimada para cada material predominante empleado en la estructura; además, se considerará el factor de estado de conservación relacionado con el mantenimiento de la edificación. Para obtener el factor total de depreciación se empleará la siguiente fórmula:

𝑓𝑑=[1−((𝐸/Vt)+(𝐸/𝑉𝑡)²)×0.50]×𝐶ℎ

Donde:

𝑓𝑑 = Factor depreciación

𝐸 = Edad de la estructura

𝑉𝑡 = Vida útil del material predominante de la estructura

𝐶ℎ = Factor de estado de conservación de la estructura

Se aplicará la fórmula cuando la edad de la construcción sea menor al tiempo de vida útil, caso contrario se aplicará el valor del 40% del valor residual.

El factor estado de conservación de construcción se califica en función de la información ingresada de la Ficha Predial Rural de la siguiente manera:

**Tabla 19.-** Vida útil de los materiales predominantes en Estructura

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VIDA UTIL (AÑOS)** | | | | |
| **CODIGO** | **ESTRUCTURA** | **RANGO\*** | | **CANTONAL** |
| **MAXIMO** | **MINIMO** |
| 1 | HORMIGON ARMADO | 100 | 60 | 80 |
| 2 | ACERO | 100 | 60 | 80 |
| 3 | ALUMINIO | 80 | 40 | 60 |
| 4 | MADERA **OPCION 2** (QUE NO RECIBA TRATAMIENTO PERÍODICO) | 25 | 15 | 20 |
| 5 | PAREDES SOPORTANTES | 60 | 40 | 50 |
| 6 | MADERA **OPCION 1** (QUE RECIBA TRATAMIENTO PERÍODICO) | 60 | 40 | 50 |
| 9 | OTRO | 50 | 30 | 40 |

**14.4.4.- Costos Indirectos**

El tipo de acabado de los materiales predominantes se determina con los costos indirectos que se aplica en el análisis de precios unitarios, como constan a continuación:

**Tabla 20.-** Factor costos indirectos aplicado a las construcciones

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COSTO INDIRECTO (CI)** | | |
| **CODIGO** | **ACABADO** | **VALOR (CI)** |
| 1 | TRADICIONAL - BASICO | 0,1 |
| 2 | ECONOMICO | 0.15 |
| 3 | BUENO | 0.20 |
| 4 | LUJO | 0.25 |

Los acabados generales de la construcción son determinados por la sumatoria del valor de la estructura, pared y cubierta, multiplicados por un factor que está relacionado con la cantidad y calidad de los acabados que se encuentran dentro de la construcción.

**Tabla 21.-** Factor para determinar el costo de acabados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÓDIGO** | **ACABADO** | **FACTOR** |
| 1 | Factor Acabado Básico-Tradicional | 0.19 |
| 2 | Factor Acabado Económico | 0.35 |
| 3 | Factor Acabado Bueno | 0.46 |
| 4 | Factor Acabado Lujo | 0.55 |

**15.- VALORACIÓN DE MEJORAS**

Son todas las construcciones instalaciones u obras de infraestructura que representan una inversión en el predio con el fin de mejorar sus niveles de seguridad, productividad, funcionalidad, aprovechamiento del espacio, intensificación e incorporación de valor agregado, etc.

El material predomínate a levantar es el de la estructura que soporta la mejora adherida a la edificación.

El cantón tiene 0 mejoras

El cantón debe actualizar las mejoras con información alfanumérica

Las mejoras adheridas al predio son determinadas por el tipo de material que conforma la estructura que soporta la mejora o construcción.

**Tabla 22.-** Materiales predominantes para valorar mejoras.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***MATERIAL PREDOMINATE PARA VALORAR MEJORAS*** | | | | | | | | | | | |
|  | ***MATERIAL*** | *HORMIGÓN X* | *LADRILLO O BLOQUE* | *PIEDRA* | *MADERA* | *METAL* | *ADOBE O TAPIA* | *BAHAREQUE CAÑA REVESTIDA* | *CAÑA* | *ALUMINIO Y VIDRIO* | *PLÁSTICO O LONA* |
| ***MEJORAS*** |  |
| *ESTABLO GANADO MAYOR* | | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |  |  |
| *ESTABLO GANADO MENOR* | | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |  |  |
| *SALA DE ORDEÑO* | | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |  |  |
| *GALPÓN AVÍCOLA* | | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |  |  |
| *PISCÍNAS PISCÍCOLAS* | | *X* |  |  |  |  |  |  |  |  | *X* |
| *ESTANQUE O RESERVORIO* | | *X* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *INVERNADEROS* | |  |  |  | *X* | *X* |  |  |  | *X* | *X* |
| *TENDALES* | | *X* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *PLANTA DE POSCOSECHA* | | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* | *X* |  |  |

**ANEXOS**

**Anexo 1.-** Reporte de INFORMACIÓN GENERAL generado del sistema FIC (Fichas de Investigación de Campo).



**Anexo 2.-** Reporte de COBERTURA Y VALORES generado del sistema FIC (Fichas de Investigación de Campo).