PARA GRADOS ACADÉMICOS DE LICENCIADOS (TERCER NIVEL)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **JOSE LUIS VEGA SIERRA,** C.I. **1712442324** autor del trabajo de graduación intitulado: **"Propuesta del Modelo del Escenario Actual de Ordenamiento Territorial para el Cantón La Concordia"**, previa a la obtención del grado académico de **INGENIERÍA GEOGRÁFICA Y DESARROLLO SUSTENTABLE CON MENCIÓN EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL** en la Facultad de **Ciencias Humanas**:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 11 de abril de 2012

Jose Luis Vega S.

Jose Luis Vega Sierra

C.I. 1712442324



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS

PLAN DE DISERTACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA Y DESARROLLO SUSTENTABLE CON MENCIÓN EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TÍTULO

"PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA"

AUTOR:

JOSE LUIS VEGA SIERRA

DIRECTOR: ING. GALO MANRIQUE

QUITO - 2012

ÍNDICE DEL CONTENIDO

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN 3

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5

3. OBJETIVOS 6

3.1. Objetivo General 6

3.2. Objetivos Específicos 6

CAPITULO II

GENERALIDADES DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN EL ECUADOR

1. PLANIFICACIÓN EN EL ECUADOR 8

CAPITULO III

ESTRUCTURA Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

1. ANTECEDENTES 11

2. ESTRUCTURA, CONTENIDO Y MÉTODO DEL DIAGNÓSTICO 11

2.1. METODOLOGÍA APLICADA 12

2.1.1. Información 12

2.1.2. Proceso Metodológico General 13

2.1.3. Diagnóstico de Sistemas 14

CAPITULO IV

DIAGNÓSTICO DE SISTEMAS

1. SISTEMA I. SITUACIÓN AMBIENTAL Y DE GESTIÓN DE RIESGOS 15

1.1. ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES 15

1.1.1. Clima 15

Temperatura *16*

Precipitación *19*

Humedad *21*

Viento *23*

Heliofanía *24*
1.1.2. Flora y Vegetación Nativa 27
1.1.3. Fauna 28
Mamíferos *28*
Aves *28*
Reptiles *28*
Peces *29*
Especies Amenazadas *29*
1.1.4. Recursos Hídricos 32
1.1.5. Cuencas Hidrográficas 36
1.1.6. Disponibilidad y Oferta de Agua 39
Diagnóstico del Sistema de Concesiones y Usos del Agua *39*
1.1.7. Suelos 40
1.1.8. Relieve 44
1.1.9. Uso del Suelo 45
1.1.10. Patrimonio Natural y Otras Áreas de Protección 46
1.1.11. Descripción e Identificación de Amenazas Ambientales de Orden Natural ... 49
1.1.12. Descripción e Identificación de Amenazas Ambientales de Orden Antrópico 56
Contaminación Ambiental *56*
Avance de la Frontera Agrícola *59*
Explotación de Canteras *60*
Erosión del Suelo *60*

2. SISTEMA II. SITUACIÓN ECONÓMICA 61
2.1. ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES ECONÓMICOS 61
2.1.1. Antecedentes 61
2.2. POBLACIÓN, EMPLEO Y POBREZA 62
2.2.1. Población Económicamente Activa (PEA) 65
2.2.2. Grupos de Ocupación y Actividades Económicas 69
2.2.3. Pobreza 70
2.3. ACTIVIDADES AGRO PRODUCTIVAS 72
2.4. ACTIVIDADES PECUARIAS 73
2.5. INDUSTRIAS 75
2.6. OPCIONES DE INVERSIÓN PARA ACTIVIDADES ECONÓMICAS 76
2.7. TURISMO 77

2.8. ACTIVIDADES COMERCIALES Y FINANCIERAS 77
2.8.1. Sistemas de Comercialización 77
2.8.2. Entidades Financieras 78
2.9. LA SOBERANÍA ALIMENTARIA 79
2.9.1. La constitución de la República 79
2.9.2. El Balance de Alimentos 83

3. SISTEMA III. SITUACIÓN SOCIOCULTURAL 84
3.1. ESTRUCTURA BASE DE LA POBLACIÓN CANTONAL 84
3.1.1. Análisis de la Población por Sexo y Edad 85
3.1.2. Análisis de la Población por Etnia 85
3.2. CONFORMACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL 86
3.3. MOVIMIENTOS MIGRATORIOS 88

4. SISTEMA IV. SITUACIÓN POLÍTICO INSTITUCIONAL 91
4.1. GENERALIDADES 91
4.2. CAPACIDAD DE GESTIÓ DEL GOBIERNO CANTONAL DE LA CONCORDIA 93
4.3. CAPACIDAD DE GESTIÓN CON ENTES NACIONALES Y PROVINCIALES 94
4.3.1. Entes Estatales 94
4.3.2. Gobiernos Provinciales 94
4.4. CAPACIDAD DE GESTIÓN CON SECTORES PRIVADOS 95

5. SISTEMA V. SITUACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS 96
5.1. INTRODUCCIÓN 96
5.2. EL POBLAMIENTO 100
5.2.1. Proyección de la Población al Año 2026 102
5.2.1. La Densidad de Ocupación del Territorio 102
La Densidad Bruta *102*
Estructura y Composición *103*
Capacidad de Alojamiento *104*
Capacidad Receptiva Según Norma *106*
5.3. EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO 106
5.3.1. La Clasificación del suelo a nivel cantonal 107

5.3.2. La Clasificación del suelo del sector urbano, ciudad La Concordia 110
5.3.3. Análisis de Correspondencia entre la Ordenanza y el Uso del Suelo en el Territorio Urbano Actual 111
5.3.4. Puntos Críticos 114
5.4. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS 119
5.4.1. Agua Potable 119
5.4.2. Alcantarillado 120
5.4.3. Recolección de Basura 120
5.5. ACCESO A SERVICIOS SOCIALES 121
5.5.1. Educación 123
Análisis Territorial de los Equipamientos de Educación *123*
5.5.2. Salud 128
Análisis Territorial de los Equipamientos de Salud *129*
5.5.3. Inclusión Social 130
5.5.4. Vivienda 131
Criterios y Consideraciones Generales *132*
5.5.5. Equipamiento 135
El Servicio de Mercados *135*
Recreación *136*
Cementerio Público *138*

6. SISTEMA VI. SITUACIÓN DE LA MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD 140
6.1. MOVILIDAD 140
6.1.1. Situación Vial Cantonal 140
6.1.2. Transporte 144
6.1.3. El Transito 146
6.2. SERVICIO ELÉCTRICO 147
6.3. CONECTIVIDAD 150

CAPITULO V
ESTRUCTURA TERRITORIAL

1. INTRODUCCIÓN 153
1.1 RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDADES ECONÓMICAS, AGRO PRODUCTIVAS Y LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS 154

1.2 RELACIÓN ENTRE LAS ÀREAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ÁREAS DE PROTECCIÓN NATURAL 155

1.3 RELACIÓN ENTRE LOS ASENTAMIENTOS POBLADOS Y EL SISTEMA VIAL 155

1.4 AFECTACIONES DERIVADAS DE AMENAZAS NATURALES AL TERRITORIO 156

1.5 ANÁLISIS DE LA UNIDAD TERRITORIAL 156

1.6 ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA 157

1.7 EL TRATAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO 157

1.8 EL PROCESO DE CRECIMIENTO 158

CAPITULO VI

EJERCICIO DE TALLER

1. **OBJETIVOS DEL TALLER** 160
2. **PARTICIPANTES DEL TALLER** 160
3. **DESARROLLO** 160

CAPITULO VII

1. **CONCLUSIONES** 171
2. **RECOMENDACIONES** 172

BIBLIOGRAFÍA 173

ANEXOS 175

A1. DATOS DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

A2. ANEXO CARTOGRÁFICO (Mapas del Cantón La Concordia)

01_*Mapa Base*

02_*Mapa Geológico*

03_*Mapa de Geomorfología*

04_*Mapa de Pendientes*

05_*Mapa de Cuencas Hidrográficas*

06_*Mapa Clases Agrológicas*

07_*Mapa de Cobertura Vegetal y Uso del Suelo*

08_*Mapa de Formaciones Vegetales*

09_*Mapa de Conflictos de Uso del Suelo*

10_*Mapa de Recomendación Forestal*

11_*Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones*

12_*Mapa de Susceptibilidad a Deslizamientos*

13_*Mapa de Susceptibilidad a Erosión*

14_*Mapa de Peligros Volcánicos*

15_*Mapa de Peligros Sísmicos*

A3. FICHAS TÉCNICAS

Agradecimientos

A todas las personas quienes me apoyaron en la realización de mi trabajo de investigación, a Envirotec y cada uno de los amigos y amigas que la conforman los cuales me brindaron su profesionalismo y amistad y a la población de la Concordia por su cordialidad y tiempo.

Dedicatoria

A Dios por ser mi guía, a mis Padres por ser mi sabiduría y fortaleza, a mis Hermanos por ser mis grandes amigos, a mis Sobrinos por su gran alegría, a mis Abuelitas por su bondad y Lis la persona que amo con todo mi ser y está día a día con su sonrisa brindándome la luz de mi vida.

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

El ordenamiento territorial tiene como intención principal orientar la planeación del desarrollo, para ello, integra y prepara enfoques, métodos y procedimientos que permiten determinar políticas de desarrollo para resolver los problemas que presenta el territorio.

El plan de ordenamiento territorial es el instrumento que mediante el diagnóstico sistémico y estratégico, permite identificar programas y proyectos, acorde con la realidad física – ambiental del territorio y de las capacidades de la población, para lograr un desarrollo social y un óptimo y sustentable aprovechamiento de los recurso.

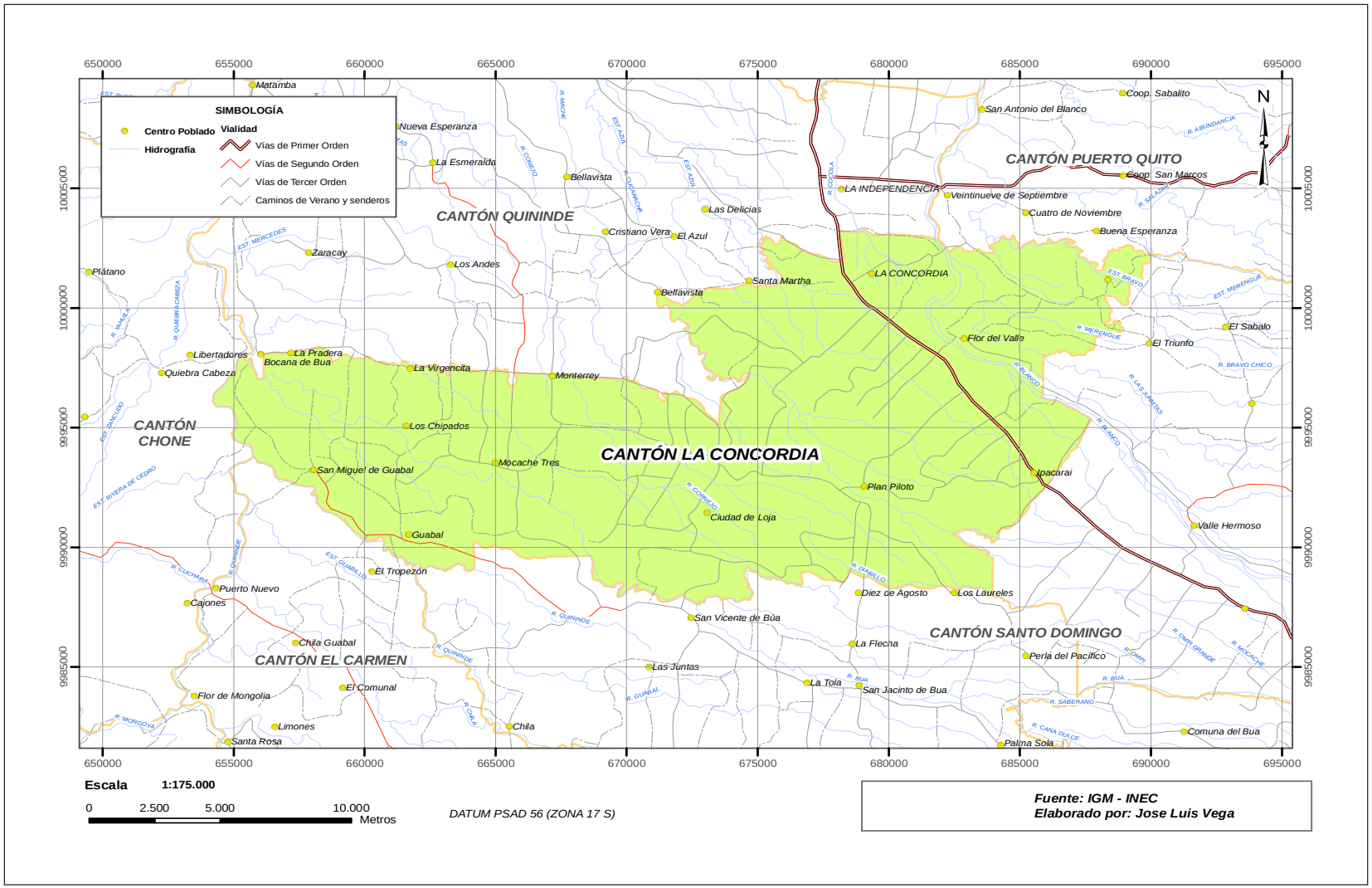
Algunos autores ven al ordenamiento territorial como un acumulado de acciones acordadas que permiten una administración y gestión del territorio y sus recursos en beneficio social. En consecuencia toma en cuenta las necesidades de la población y potencialidades del territorio.

El Ordenamiento Territorial "consiste, básicamente, en diseñar, en función del diagnóstico elaborado, un modelo territorial o imagen objetivo que se desea conseguir a largo plazo y en definir las medidas necesarias para avanzar en la dirección de hacerlo realidad" (Gómez Orea, 2002). La Propuesta de Ordenamiento Territorial se determina en un Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

El Cantón La Concordia se encuentra limitado al Norte por el cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas y cantón Puerto Quito, provincia de Pichincha; al Sur y Este, por el cantón Santo Domingo, provincia de Santo Domingo de los Tsachilas; y al Oeste por los cantones de El Carmen y Chone, provincia de Manabí, según los límites descritos en el R.O. Nº- 219 del 26 de Noviembre del 2007, la superficie territorial del Cantón la Concordia es de 341,5 Km2.

El territorio del Cantón presenta un relieve de pendientes bajas; las condiciones edáficas brindan un ambiente propicio para el incremento de la población, el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias y el impulso de la infraestructura social.

FIGURA N° 1.- UBICACIÓN CARTOGRÁFICA DEL CANTÓN LA CONCORDIA



Se pretende con el presente estudio, que el Gobierno Municipal de La Concordia como entidad descentralizada[1], cuente con un documento que analice la problemática de su espacio y sociedad, que le permita formular políticas, programas y proyectos orientados hacia un desarrollo sustentable, que incluya un adecuado uso del suelo, recursos naturales y humanos.

Es de importancia aclarar que el presente trabajo toma los datos oficiales del Censo de Población y Vivienda del año 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en donde se presentan la información del Cantón La Concordia como parte de la Provincia de Esmeraldas. El desarrollo de este trabajo de investigación empezó en el mes de mayo del 2011 hasta febrero de 2012, período de tiempo en el cual se realizó la Consulta Popular del Cantón La Concordia con la finalidad de elegir a que provincia pertenecer, siendo como elección de los ciudadanos del cantón la inclusión de La Concordia a la Provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La publicación del R.O. Nº- 219 del 26 de Noviembre del 2007, describe la creación del cantón La Concordia. La designación del Alcalde por elección popular y la designación de sus técnicos colaboradores, se dio por primera vez en el año del 2008. Problemas de límites político – administrativos, conflictos de orden político y social, generados por una incertidumbre de integración jurisdiccional crean un crecimiento poblacional descontrolado, una inoperancia en la toma de decisiones para el bien de la población en cuanto a su necesidad de servicios básicos, desacuerdos en la sociedad, infraestructuras de servicios limitadas, uso inadecuado del suelo y una falta en la ejecución de proyectos de interés cantonal.

No obstante la presencia de recursos hídricos, suelos productivos, cobertura vegetal natural y el clima, permiten el desarrollo de actividades agrarias y ganaderas, de turismo sustentable, apertura al desarrollo de asentamientos humanos, que bajo la ejecución de una

[1] Descentralizada: proviene de descentralización, "Acción de transferir a diversas corporaciones o personas parte de la autoridad antes ejercida por el gobierno del Estado. Sistema administrativo que permite en mayor o menor libertad a las corporaciones provinciales o municipales, para la gestión de los servicios públicos y otras actividades que las mismas interesan dentro de la esfera de su jurisdicción territorial." (Cabanellas de Torres, 2003).

planificación territorial y la adecuada gestión en el uso del suelo, brindaría la orientación necesaria para su desarrollo.

La ubicación del cantón brinda la posibilidad de un desarrollo socio-económico, al ser un territorio de unión entre las provincias que lo limitan, por el que pasa la vía principal que sirve de nexo para el traslado de uno a otro centro poblado; así, desde la ciudad de Santo Domingo hacia Quito y de Quinindé hacia Esmeraldas.

Una de las visiones del Cantón por parte su Municipio, es que la ciudad de La Concordia como cabecera cantonal se convierta en un centro nodal[2], que oriente su crecimiento social y económico.

La carencia de un ordenamiento del territorio limita a las autoridades locales y a la sociedad inserta con el espacio del Cantón, a que implemente un proceso para el desarrollo de la sociedad en su Buen Vivir.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General:

Elaborar el Escenario Actual de Ordenamiento Territorial, que sirva como base para el desarrollo del Cantón La Concordia.

3.2 Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico sistémico del Cantón.
- Determinar las actividades que se encuentran en conflicto a través del diagnóstico.
- Realizar la cartografía base y temática de los componentes biofísicos y sociales determinados en el diagnóstico, bajo la utilización de un Sistema de Información Geográfica (SIG).
- Estructurar el Escenario Actual Territorial del Cantón.

[2] centro nodal: asentamiento humano consolidado que cuentan con algún tipo de infraestructura para el desarrollo de actividades socioculturales y económicas, y que constituyen el eje central para su área de influencia respectiva (Alcaldía Municipal de Nueva Segovia de San Esteban de Caloto, 2003).

- Desarrollar un ejercicio del Taller de presentación del diagnostico sistémico del Cantón a la población, mediante el cual se obtengan los arboles de problemas de cada sistema y se elaboren los FODA.

CAPITULO II

GENERALIDADES DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN EL ECUADOR

1. PLANIFICACIÓN EN EL ECUADOR

Hasta hace muy poco tiempo se ha considerado, que la planificación territorial organiza e integra al territorio, tomando en cuenta las dimensiones: físicas, económicas, humanas y la composición social; actualmente se integran a este análisis temas ambientales y de gestión institucional, dentro de un marco jurídico que norma y regula su funcionamiento.

A partir del año 1945, la Constitución Política propicia y regula que el Estado implemente la planificación, como un mecanismo ideal para adoptar medidas que conduzcan a la sociedad a mejores condiciones de vida (Vicuña, 1987), naciendo de esta manera el Consejo Nacional de Economía y su Comisión Técnica.

Posteriormente, bajo un contexto puramente económico, el desarrollo nacional y todas sus actividades de coordinación y planificación, se consolidan con la creación en el año 1954 de la Junta Nacional de Planificación –JUNAPLA-, institucionalizándose el proceso de planificación en el Ecuador, lo cual permite que cada gobierno de turno elabore su plan de desarrollo, con una visión basada en la teorías de la CEPAL.

En el periodo 1980 – 1984, el Concejo Nacional de Desarrollo –CONADE-, elabora el Plan Nacional de Desarrollo. Uno de sus objetivos fundamentales es el de mejorar la situación de los sectores productivos y la satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas. A partir del año 1997 el CONADE y la Secretaria General de Planificación proponen agendas para el desarrollo, generándose los primeros lineamientos para el ordenamiento del territorio planteamiento para los próximos cinco años, para que la planificación se la realice en función de un desarrollo sustentable.

Al encontrarse el país bajo la influencia de nuevas corrientes de modernización y descentralización, en el año 1998 nace una nueva Constitución Política, que da origen a la creación de la Oficina Nacional de Planificación -ODEPLAN- a la que se le encarga la tarea de guiar la planificación nacional; esta entidad promueve la elaboración de planes de desarrollo nacional y locales, enfocados principalmente a las ciudades de mayor población,

atendiendo en especial a los sectores urbanos y dejando de lado el desarrollo de los sectores rurales, principal eje de fomento de las actividades primarias del país.

En este escenario y ante la ausencia de un Sistema de Planificación Nacional, algunos ministerios asumen, diferentes competencias con relación a la planificación y al ordenamiento territorial; así, la Ley de Gestión Ambiental, especialmente en temas como: Reservas Ecológicas, Aéreas Silvestre -Parques-, Aéreas Nacionales de Recreación y Áreas Protegidas; a través de la Ley de Desarrollo Agrario que otorga al Ministerio de Agricultura y Ganadería la responsabilidad de establecer el plan de uso, manejo y zonificación del suelo de los sectores rurales; y al Consejo Nacional de Recursos Hídricos, la potestad de delimitar las zonas de protección y desarrollo de las cuencas hidrográficas.

Los Ministerios de Desarrollo Urbano y Vivienda, de Obras Publicas y el de Energía y Minas; promueven la expedición de normativas vinculadas al ordenamiento territorial, que les permita controlar la construcción de obras ligadas a sus responsabilidades; dando mayor importancia a aquellas que son denominadas estratégicas en el desarrollo nacional.

Los planes de vivienda rural, la construcción de vías de primer orden y poliducto, el tendido de la red de electrificación y la explotación de minerales van tomando preponderancia en los primeros pasos de planificación nacional. El Ministerio de Defensa Nacional a través de la Ley de Seguridad Nacional, establece franjas y áreas territoriales cuyo manejo es de su exclusiva responsabilidad; la Dirección de Aviación Civil, con base en la presencia de aeropuertos, define el uso del territorio.

En el año 2004, mediante Decreto Ejecutivo No. 1133, se fusiona la ODEPLAN con la Secretaria de Dialogo y Planificación para dar lugar a la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo –SENPLADES-, la que asume el reto de establecer el Sistema Nacional de Planificación, y determinar lineamientos técnicos orientados a la expedición de una Ley Orgánica de aplicación inmediata por parte de todos los organismos públicos centralizados y no centralizados.

El propósito que se plantea de inicio, es el de que los Planes de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial, permitan a los gobiernos autónomos descentralizados, entre ellos el cantonal, tener una visión compartida con la ciudadanía y contar con un instrumento para la gestión concertada del territorio, hacia el logro del Buen Vivir, para garantizar los derechos ciudadanos.

Como parte del contenido es necesario señalar las fases de elaboración del presente documento, que se encuentran soportadas en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización –COOTAD- art 295 y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas – COPFP- art 42; en el que entre otros conceptos se detalla, que los contenidos mínimos para la elaboración de los planes deberán contar con: Diagnóstico – situación actual y tendencias-, Propuesta – que hacer-, y el Plan de Gestión – cómo hacer.

CAPITULO III

ESTRUCTURA Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

1. ANTECEDENTES

La Constitución de la República, indica de manera precisa en el Capítulo Primero, articulo 3, numeral 5; que es un deber primordial del Estado "Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al Buen Vivir".

Los recientes mandatorios: el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización -COOTAD- y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas –COPFP-; establecen la obligatoriedad de que los Gobiernos Autónomos Descentralizados planifiquen el desarrollo y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación y de manera articulada con los planes provinciales, cantonales y parroquiales; según fuese el caso.

En orden a este mandato se considerada importante que el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Concordia cuente con un instrumento de desarrollo para alcanzar el Buen Vivir en su territorio, dando paso a que se regulen procesos que permitan alcanzar los objetivos deseados. Del mismo modo se estima necesario viabilizar la participación ciudadana, garantizando los derechos de la población en un marco donde se establezcan los roles que deben ejercer los distintos actores territoriales para que promuevan el bien común.

Cabe destacar que han elaborado estudios sectoriales, que por la poca decisión política, no se han constituido en instrumentos de planificación para el ordenamiento del Cantón, pero que por su valiosa información han sido fuente de consulta para el presente estudio.

2. ESTRUCTURA, CONTENIDO Y MÉTODO DEL DIAGNÓSTICO

Para la formulación del Diagnóstico, es importante indicar que se fundamenta en principios descritos en el artículo 42 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Publicas –COPFP-, en el que se indica con respecto al diagnóstico lo siguiente: "*se deberán observar*

contenidos que describan las inequidades y desequilibrios socio territoriales, potencialidades y oportunidades de su territorio, la situación deficitaria, los proyectos existentes en el territorio, las relaciones del territorio con los circunvecinos, la posibilidad y los requerimientos del territorio articuladas al Plan Nacional de Desarrollo". Bajo este contexto se ha construido el diagnóstico sobre tres componentes fundamentales:

1. **El diagnóstico estratégico cantonal**, que en definitiva señala la situación que se ha alcanzado en el territorio, en relación con el nivel alcanzado del Buen Vivir, así como su grado de sostenibilidad y el modo de viabilizar el logro del desarrollo territorial.
2. **Los diagnósticos sectoriales**, que detallan la situación específica que se alcanza en cada uno de los 6 sistemas de análisis: Ambiental, Socio – Cultural, Económico, Asentamientos Humanos; Político – Institucional y Movilidad -Conectividad.
3. **El modelo territorial actual,** o la estructura de ordenamiento territorial actual, que identifica la calidad de las relaciones de los distintos sistemas, como estos facilitan o apoyan los objetivos planteados para la consecución del Buen Vivir.

2.1 METODOLOGÍA APLICADA

2.1.1 INFORMACIÓN

La base de información para el análisis proviene de fuentes diversas las cuales se señalan de modo específico a lo largo del documento. La concreción de toda esta información se compila en una síntesis que se detalla en los siguientes componentes del documento.

Entre las principales fuentes de información documental están las siguientes:

- Constitución Política del Ecuador.
- Plan Nacional para el Buen Vivir, Estrategia Nacional de Desarrollo, Estrategia Territorial Nacional.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- Información municipal de las instancias relacionadas con los sistemas de entrada.

- Información de las instancias nacionales, provinciales y locales, vinculadas con los sistemas de entrada y la demografía. INEC, MIDUVI, MIES, MAGAP, SENAGUA, MTOP, SIISE, Ministerios de Finanzas, Salud, Educación entre otros.
- Acopio de datos en el territorio cantonal relacionados.
- Encuestas de indicadores sociales realizados a los distintos actores territoriales.
- Entrevistas con funcionarios de las distintas agrupaciones sociales del cantón.

2.1.2 PROCESO METODOLÓGICO GENERAL

El diagnóstico estratégico cantonal, se fundamenta en el análisis de la situación que se ha alcanzado en relación con el Buen Vivir (tomando en cuenta los indicadores básicos que influyen en el territorio); es el producto de un proceso inductivo que se inicia con el análisis de todos y cada uno de los sectores considerados. Este análisis sectorial contempla dos ámbitos: el primero considera el centro poblado; y el segundo que se refiere a la globalidad del territorio y la influencia con otras poblaciones.

Desde el punto de vista de los contenidos, en cada sistema se identifican y analizan los componentes y subcomponentes que le son propios a cada uno de ellos, realizando una abstracción de los principales indicadores que permitan realizar un análisis general del cantón y la influencia que tiene sobre la población y los sectores aledaños a la misma.

La síntesis del análisis de cada sistema, que se denomina el diagnóstico estratégico sectorial, se interacciona con las de los demás sistemas para construir o estructurar el diagnóstico estratégico cantonal, así cada uno de los componentes forma parte de un mosaico que refleja la realidad que existe en el Cantón.

Por su parte, de cada uno de los sistemas analizados se extrae o define la incidencia que generan o reciben del territorio para establecer la estructura territorial o el modelo territorial, que facilita o limita el desarrollo de todas las actividades que se dan en el territorio.

De esa forma se da paso a la conjunción del concepto de Desarrollo (hacia el Buen Vivir) y del Ordenamiento Territorial como un hecho que articula los dos conceptos, tanto desde el punto de vista técnico como político, en orden al mandato constitucional. (Art. 267 de la Constitución).

2.1.3 DIAGNÓSTICO DE SISTEMAS

- Sistema I. Situación Ambiental y de Gestión de Riesgos.
- Sistema II. Situación Económica.
- Sistema III. Situación Socio –Cultural.
- Sistema IV. Situación Política – Institucional.
- Sistema V. Situación de los Asentamientos humanos.
- Sistema VI. Situación de la Movilidad Energía y Conectividad.
- Estructura Territorial actual:
    - Ámbito Cantonal.
    - Ámbito Urbano.

CAPITULO IV

DIAGNÓSTICO DE SISTEMAS

1. SISTEMA I. SITUACIÓN AMBIENTAL Y DE GESTIÓN DE RIESGOS

1.1 ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES

1.1.1 CLIMA

El análisis climático se sustenta en información de estaciones del Instituto Nacional de Meteorología e hidrología (INHAMI) y de otras que se encuentran cerca del área de estudio. (Ver Anexo A1. Datos de Estaciones Meteorológicas)

El clima de una zona se define mediante las estadísticas de un período de tiempo relativamente largo de información climatológica, con lo que se pretende caracterizar la variación espacial y temporal de cada una de las variables climatológicas que cuentan con información confiable.

Las características del clima consideradas de mayor interés en el área son: temperaturas máximas, medias y mínimas, humedad relativa media, heliofanía, velocidades y dirección del viento, precipitación anual.

En relación con la información existente de la estación La Concordia, sobre las variables climáticas, existen más de 20 años consecutivos de información confiable; se considera suficiente para la caracterización climática de la zona.

El análisis climático expuesto a continuación se sustenta además en los datos de otras estaciones cercanas como las de El Carmen y Quinindé, que se encuentran relativamente próximas al área del cantón.

En la Tabla Nº 1 se resumen las características geográficas e información adicional de las estaciones climatológicas consideradas en el presente análisis.

TABLA N° 1.- DATOS DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS ANALIZADAS

Estación	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM		Altitud m.s.n.m.	Código	Tipo	Fecha de Instalación
	Latitud	Longitud	X	Y				
La Concordia	00 01 36 N	79 22 17 W	681248	10002949	379	M025	CP	01-feb-65
El Carmen	00 16 51 S	79 27 18 W	671939	9968948	387	M160	CO	07-nov-76
Quinindé	00 19 10 N	78 26 00 W	674350	10035322	115	M156	CP	02-jul-03

Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

La localización de las estaciones climatológicas puede apreciarse en la Figura Nº 2.

- **TEMPERATURA**

La temperatura es evaluada en términos mensuales. En valores medios, máximos y mínimos decrece con la altitud; en el área de estudio se observa una reducción de aproximadamente 0,1 °C, por cada 100 m. de incremento en altitud. El valor de esta variable responde a varios factores como son: orografía, altitud, estación del año y la hora del día. Las temperaturas medias mensuales tienen una distribución uniforme al interior del año. Las mayores temperaturas se registran entre los meses de diciembre y mayo. En la Tabla Nº 2, se presentan los niveles de temperatura representativos de la zona:

TABLA N° 2.- VALORES MEDIOS Y EXTREMOS MENSUALES DE TEMPERATURA

Estación	Media			Máxima Absoluta	Mínima Absoluta
	Media	Máxima	Mínima		
La Concordia	24,3	25,3	22,4	25,5	22,7
El Carmen	24,3	25,7	22,6	24,5	23,1
Quininde	25,2	26,2	24,5	26	24,7

Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

En el Anexo 1, se incluyen las tablas de los valores medios, máximos y mínimos mensuales de las estaciones consideradas dentro del presente análisis. En la figura Nº 3, se presenta el mapa de Temperatura.

FIGURA N° 2.- UBICACIÓN CARTOGRÁFICA DE LAS ESTACIONES CLIMATOLÓGICAS

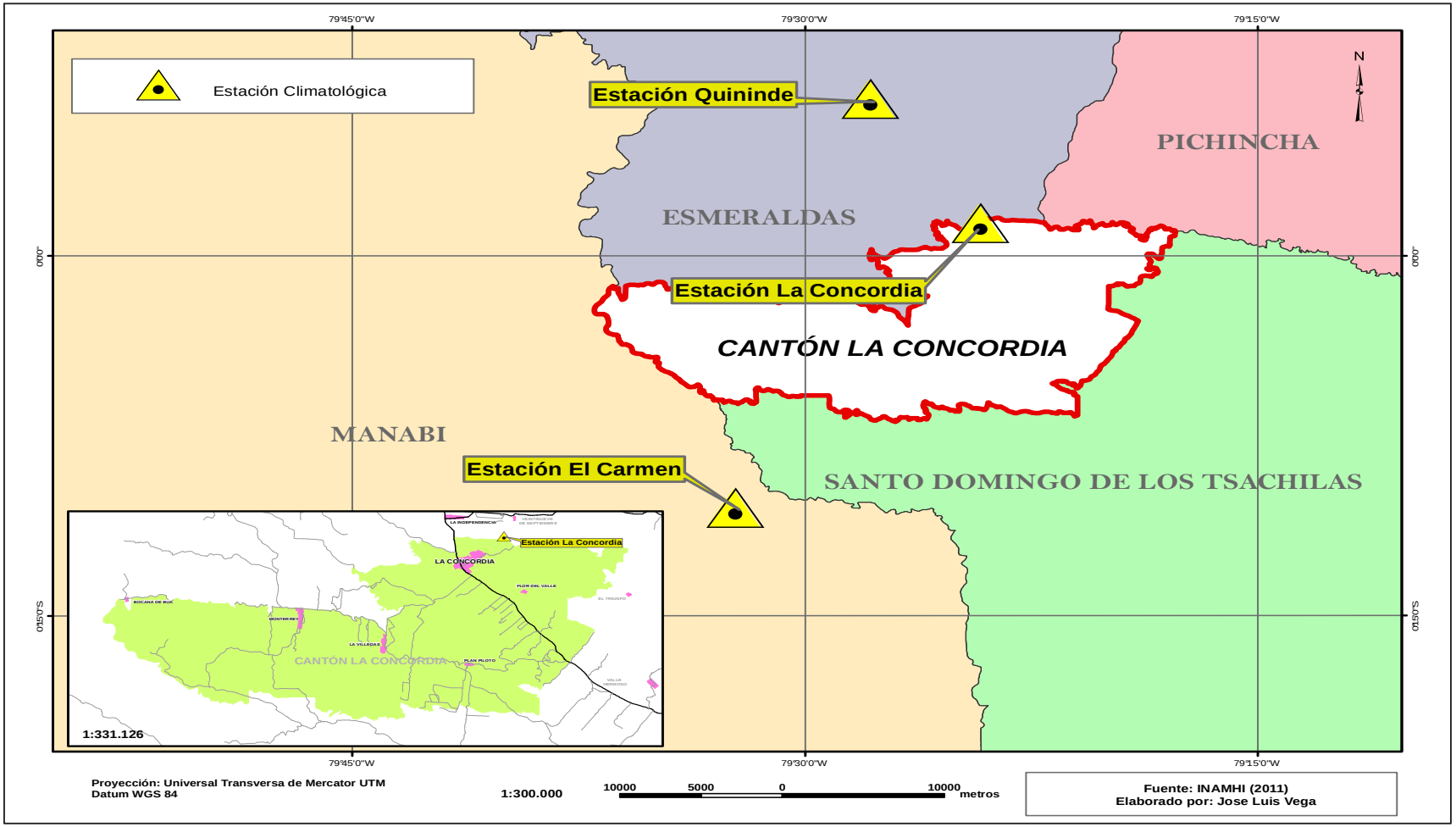
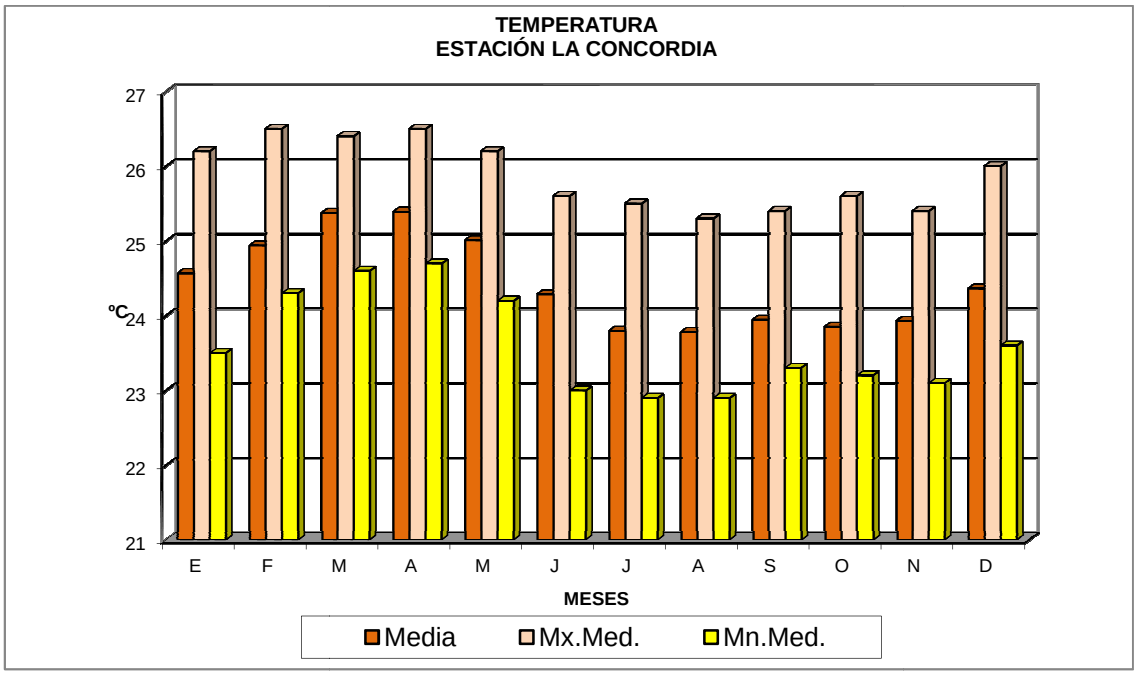
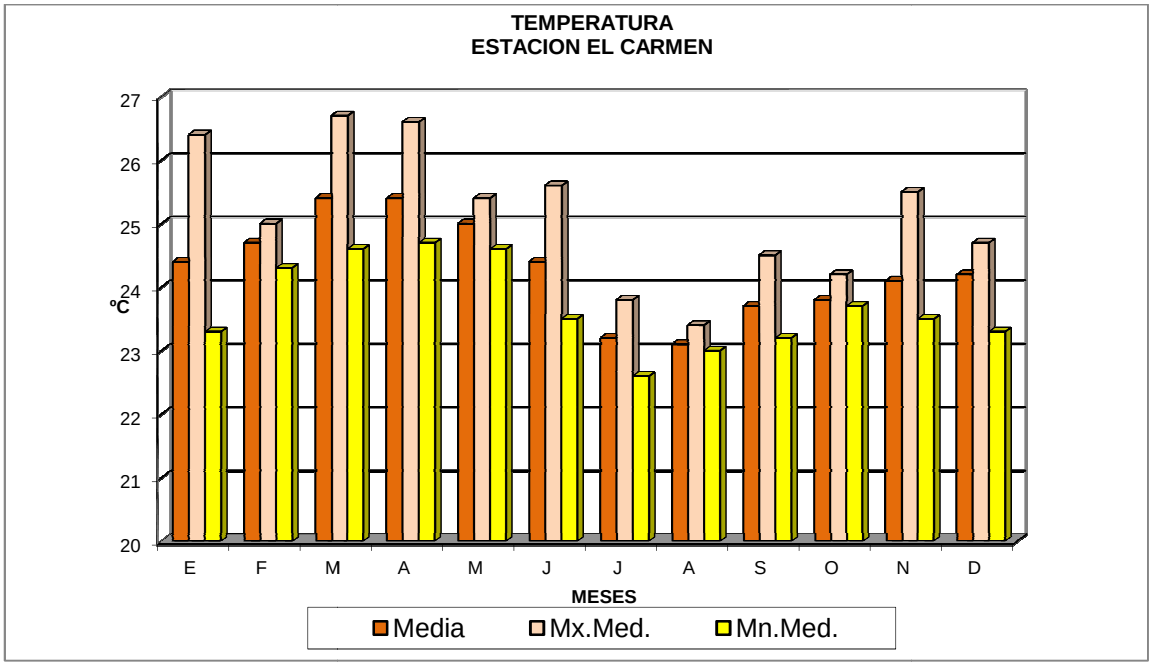


FIGURA 3.- HISTOGRAMA DE TEMPERATURAS MEDIAS ESTACIÓN M025



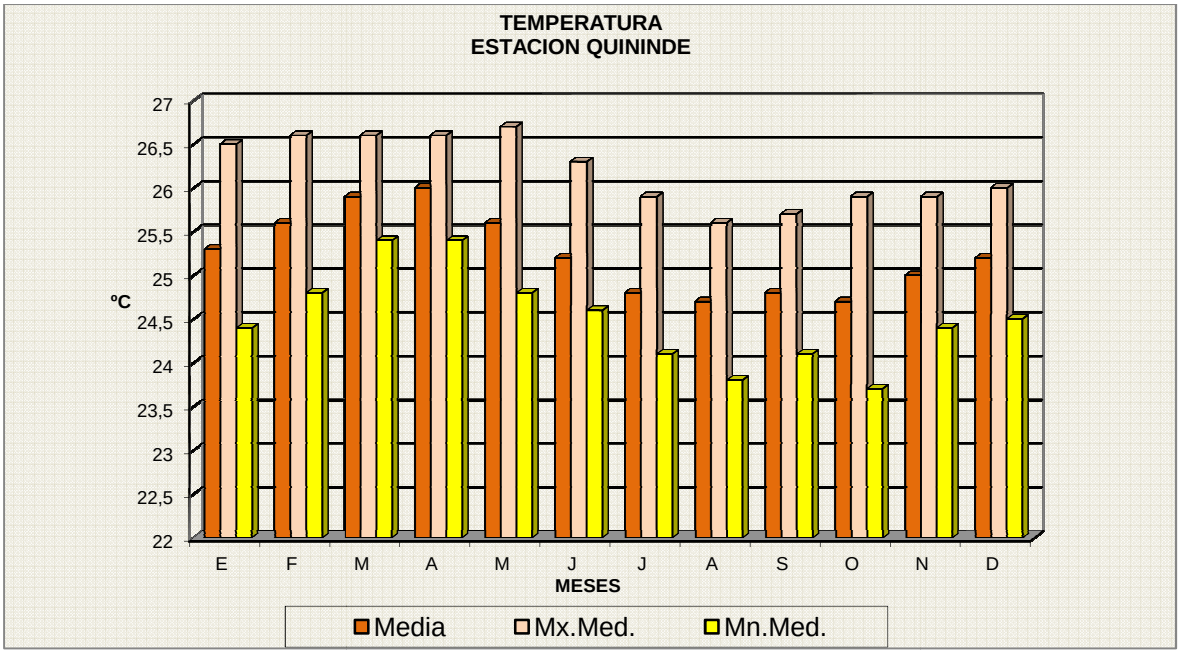
Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

FIGURA N° 4.- HISTOGRAMA DE TEMPERATURAS MEDIAS ESTACIÓN M160



Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

FIGURA N° 5.- HISTOGRAMA DE TEMPERATURAS MEDIAS ESTACIÓN 156



Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

- **PRECIPITACIÓN**

La precipitación es uno de los parámetros climatológicos determinantes del ciclo del agua en una región, así como también de la ecología, paisaje y usos del suelo. Los valores de pluviosidad de la zona comparados con los de otras regiones del Ecuador son elevados, generalmente mayores a 150 mm mensuales entre los meses de diciembre y mayo. En la distribución al interior del año de las precipitaciones, se observan en general dos períodos el uno de precipitaciones altas y el segundo con precipitaciones bajas, entre los meses de junio y noviembre, a este segundo período se lo puede considerar como una época seca.

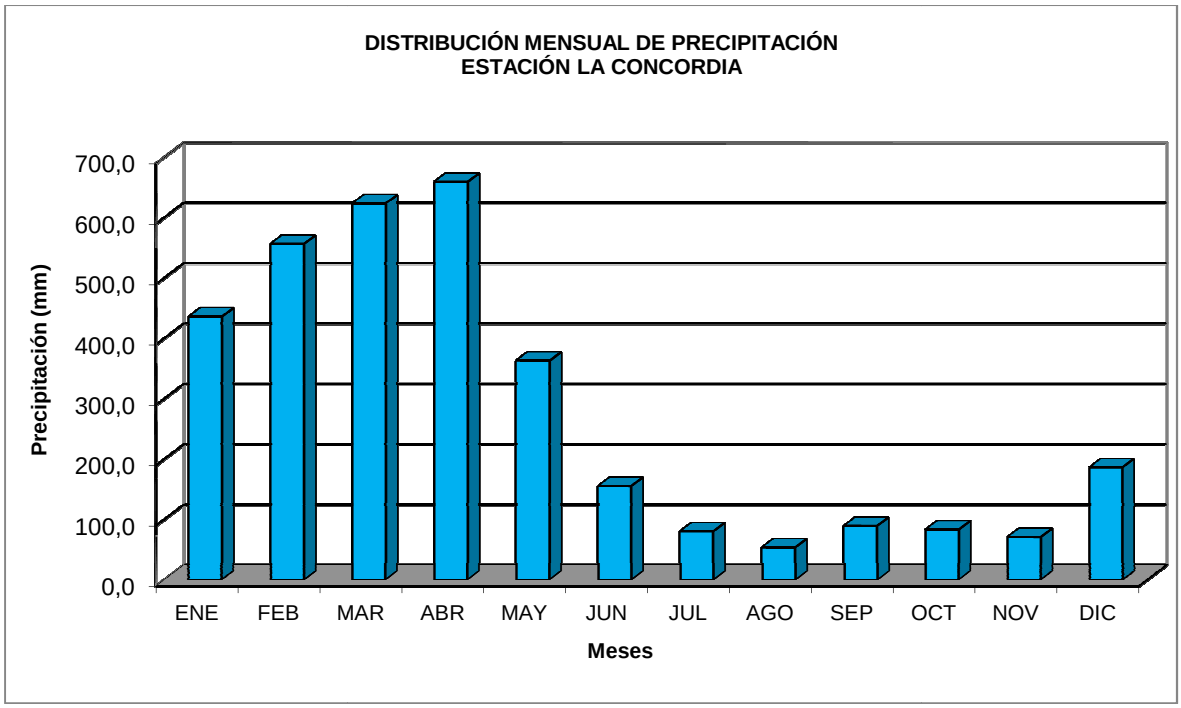
En la Figura Nº 4 se presenta el mapa de Precipitación. La Tabla Nº 3, describe los valores mensuales característicos para esta variable.

TABLA N° 3.- VALORES CARACTERÍSTICOS DE PLUVIOSIDAD MENSUAL

Estación	Lluvia Mensual		
	Media	Máxima	Mínima
La Concordia	209,6	1101,7	0,9
El Carmen	251,5	1021,7	0,0
Quinindé	173,5	683,3	0,0

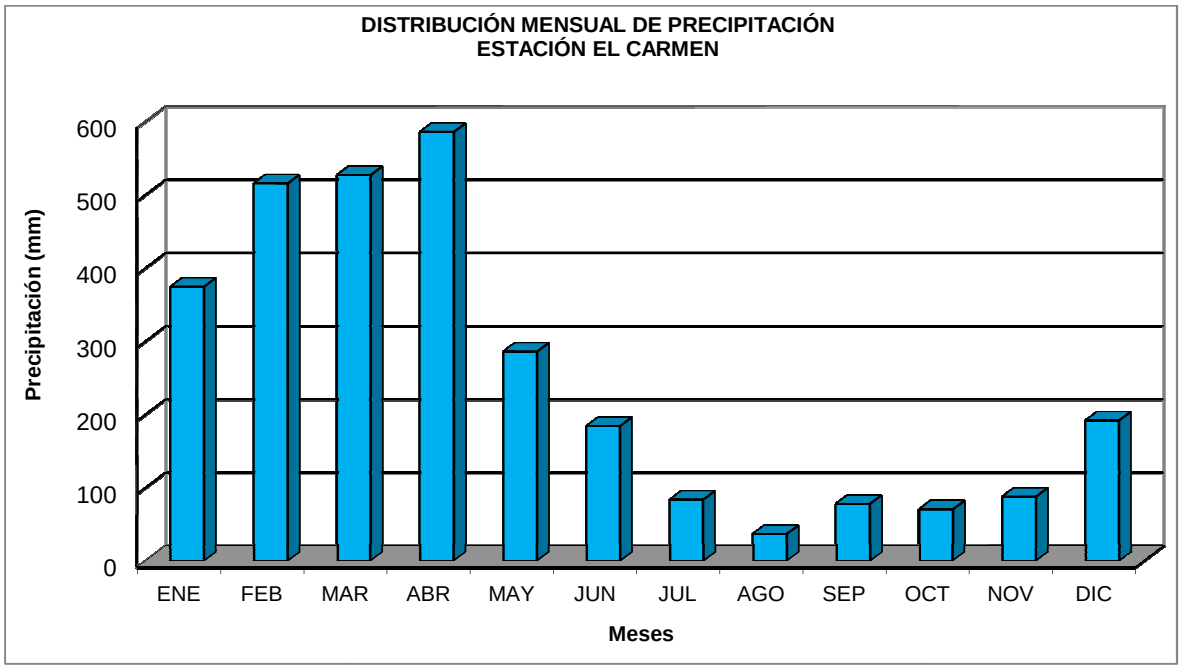
Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

FIGURA N° 6.- HISTOGRAMA DE PRECIPITACIÓN ESTACIÓN M025



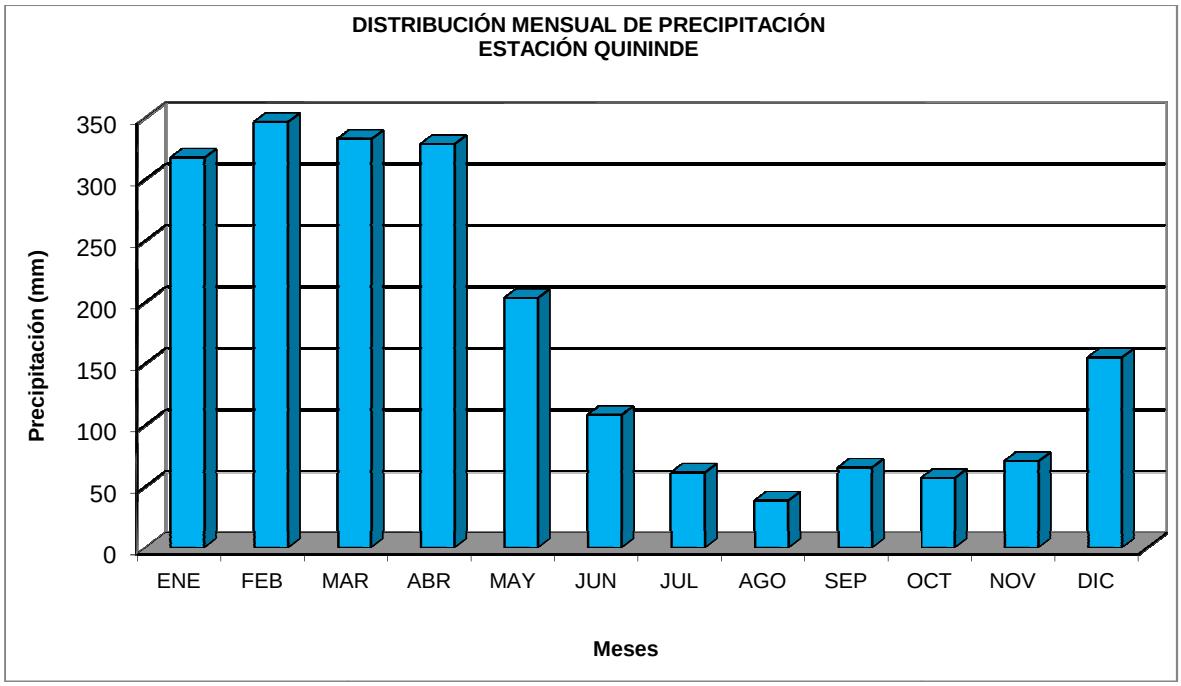
Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

FIGURA N° 7.- HISTOGRAMA DE PRECIPITACIÓN ESTACIÓN M160



Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

FIGURA N° 8.- HISTOGRAMA DE PRECIPITACIÓN ESTACIÓN M156



Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

- **HUMEDAD**

Es la cantidad de vapor de agua expresada en porcentaje, presente en los estratos bajos de la atmósfera. En las estaciones de control regularmente se toman tres lecturas diarias: 07h00, 13h00 y 19h00.

En la Tabla Nº 4 se incluyen los valores medios mensuales, observados de esta variable.

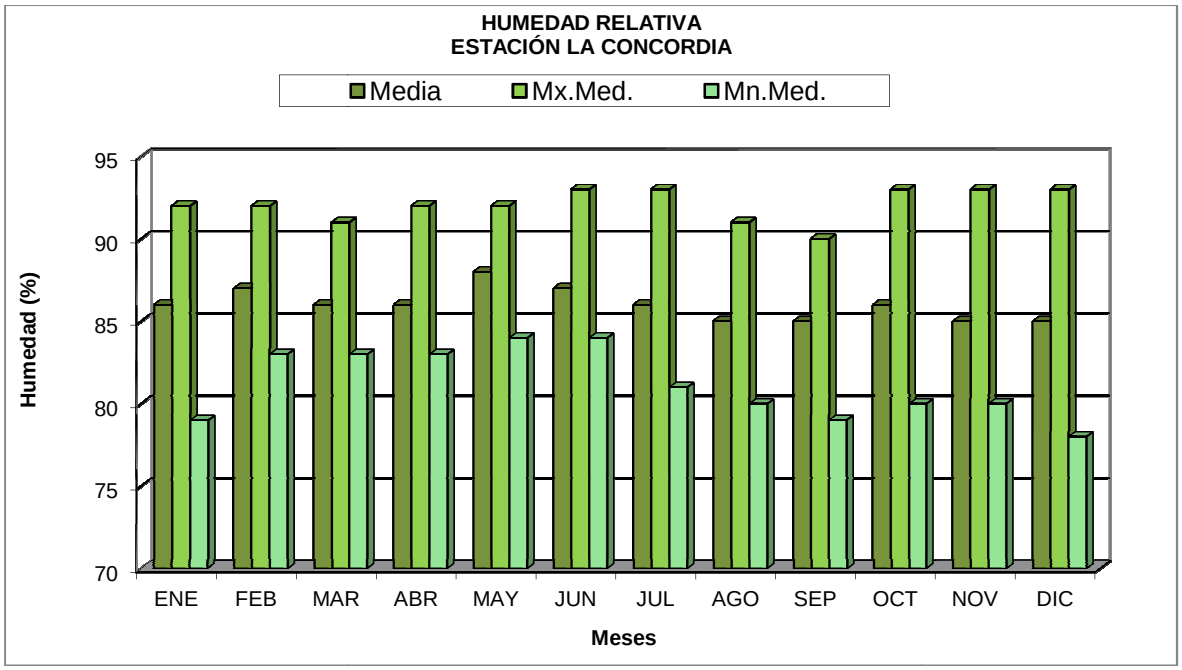
TABLA N° 4.- VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA

Estación	Medios Mensuales %		
	Medio	Máximo	Mínimo
La Concordia	86	93	78
El Carmen	86	80	92
Quinindé	87	96	81

Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

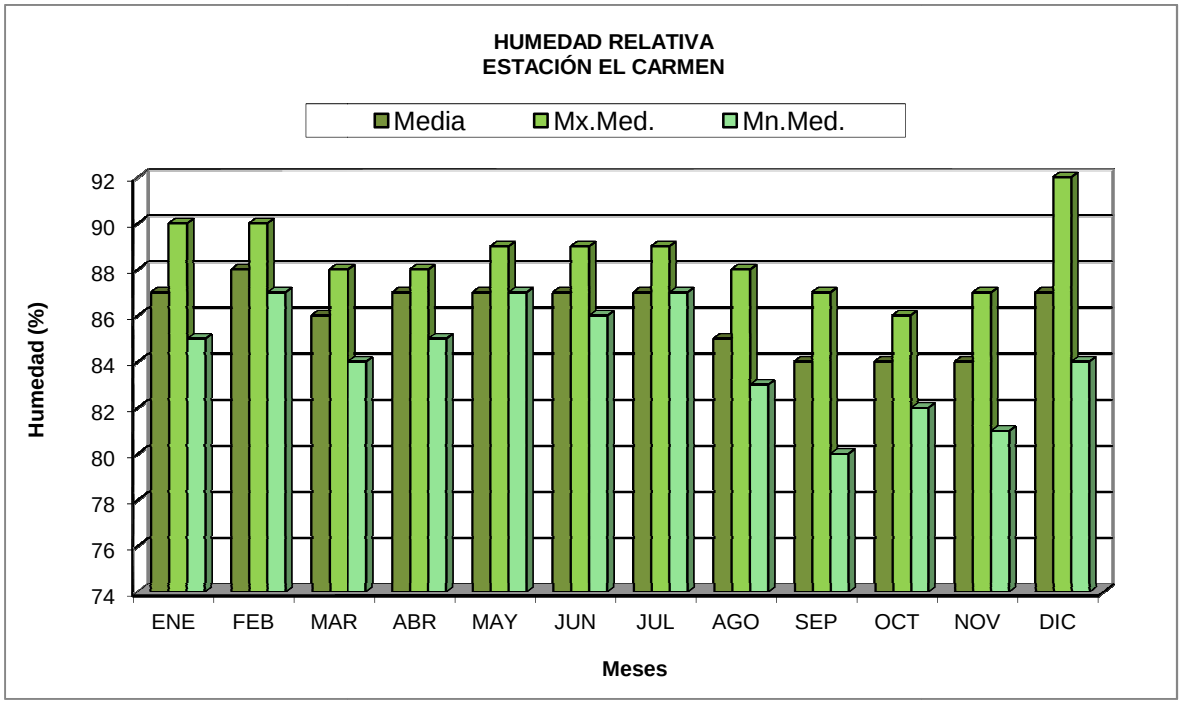
Las gráficas que se presentan a continuación representan los valores medios mensuales de humedad relativa.

FIGURA N° 9.- HISTOGRAMA DE VALORES DE HUMEDAD RELATIVA ESTACIÓN M156



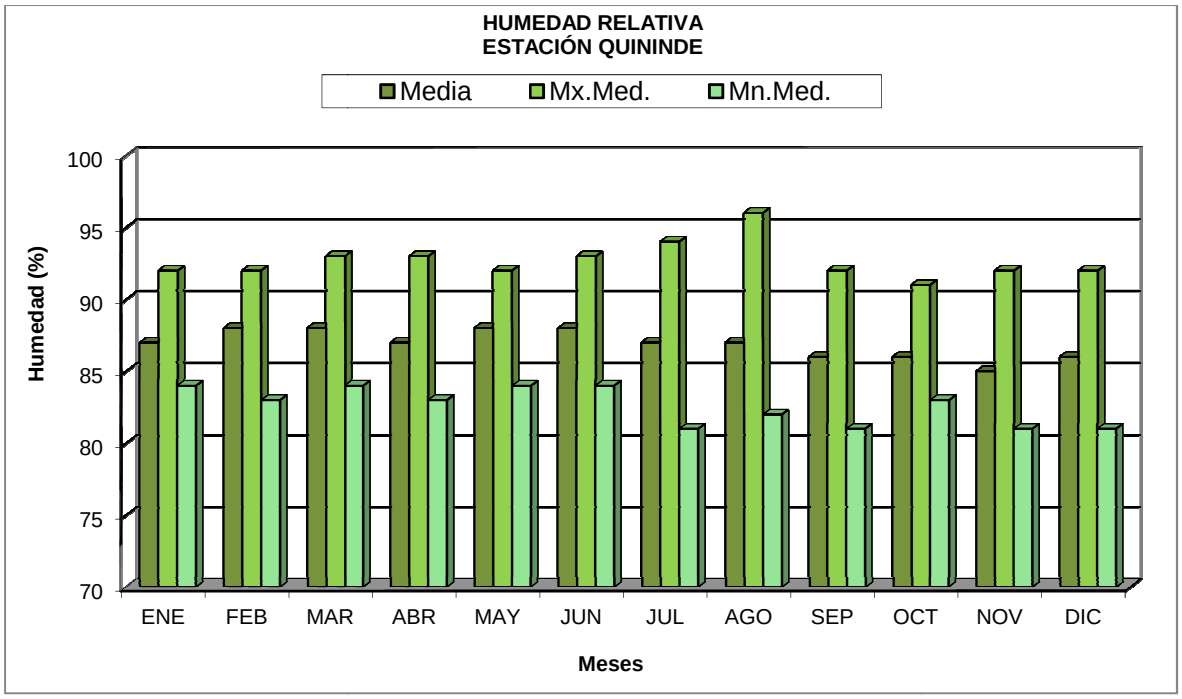
Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

FIGURA N° 10.- HISTOGRAMA DE VALORES DE HUMEDAD RELATIVA ESTACIÓN M160



Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

FIGURA 11.- HISTOGRAMA DE VALORES DE HUMEDAD RELATIVA ESTACIÓN M156



Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega

- **VIENTO**

El viento se produce por el gradiente de temperatura del aire, así su dirección predominante provee indicaciones sobre el desplazamiento de masas de aire y por ende sobre la formación de tormentas.

La Tabla Nº 6 muestra los registros de las estaciones en la que se ofrece información relacionada a este elemento del clima, en la zona de estudio.

TABLA N° 5.- VALORES MÁXIMOS MENSUALES DE VIENTO

Estación	Medios Mensuales (m/s)		
	Medio	Máximo	Mínimo
La Concordia	6	12	4
El Carmen	4,3	12	3
Quinindé	3,8	8	1

Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

- **HELIOFANÍA**

La heliofanía representa la duración del brillo solar u horas de sol, y está ligada al hecho de que el instrumento utilizado para su medición, heliofanógrafo, registra el tiempo en que recibe la radiación solar directa. La ocurrencia de nubosidad determina que la radiación recibida por el instrumento sea radiación solar difusa, interrumpiéndose el registro. Por lo tanto, si bien hay energía incidente disponible, la concentración o densidad de la misma no es suficiente para ser registrada.

A pesar de lo expresado, la duración del brillo solar está muy relacionada con la radiación solar global incidente.

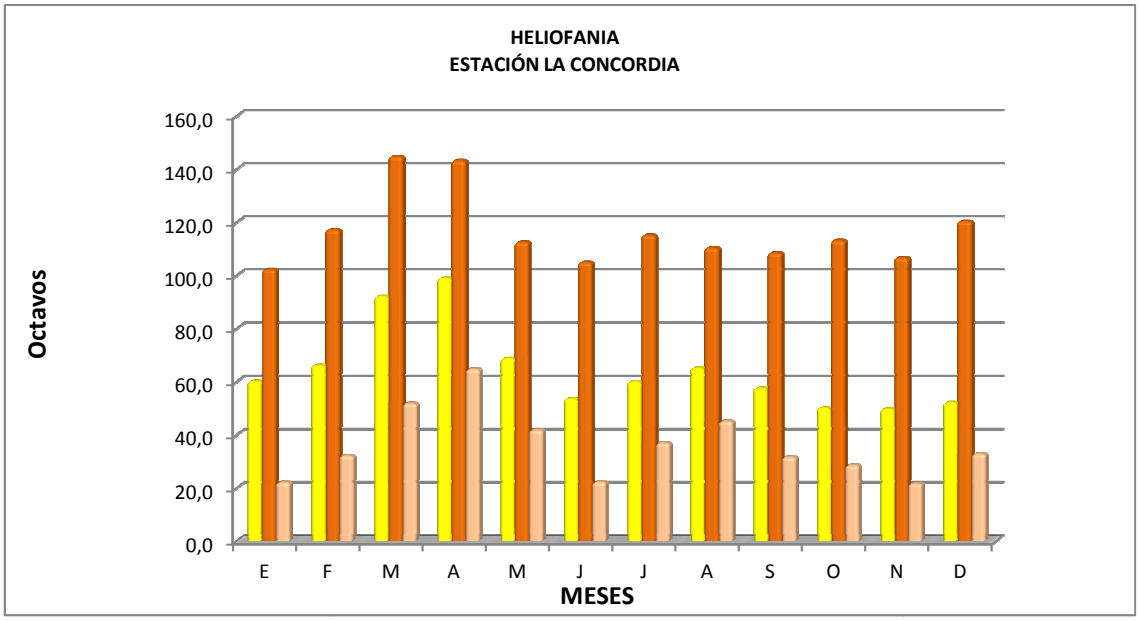
Se expresa como el número total de horas de sol en el mes. En la Tabla Nº 7 se presentan los valores medios a nivel mensual de esta variable y la grafica se presenta el histograma.

TABLA N° 6.- VALORES MÁXIMOS MENSUALES DE HELIOFANÍA

Estación	Medios Mensuales (Octavos)		
	Medio	Máximo	Mínimo
La Concordia	64.4	144.7	21.6

Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

FIGURA N° 12.- HISTOGRAMA DE VALORES DE HUMEDAD RELATIVA ESTACIÓN M156



Fuente: INAMHI (Anuarios de Estaciones Meteorológicas, 1980-2010)
Elaborado por: José Luis Vega, 2011

FIGURA Nº 13.- MAPA DE TEMPERATURA

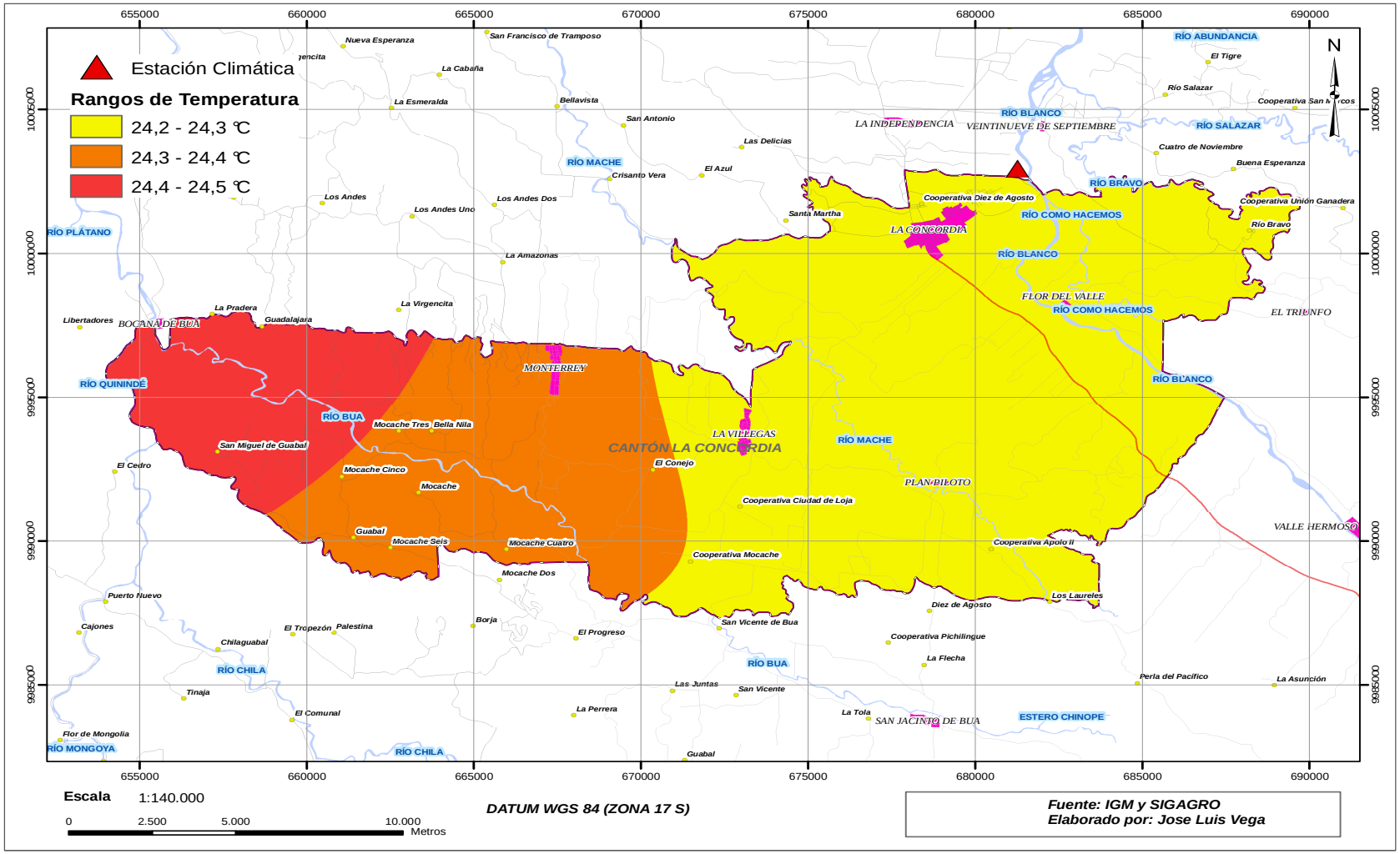
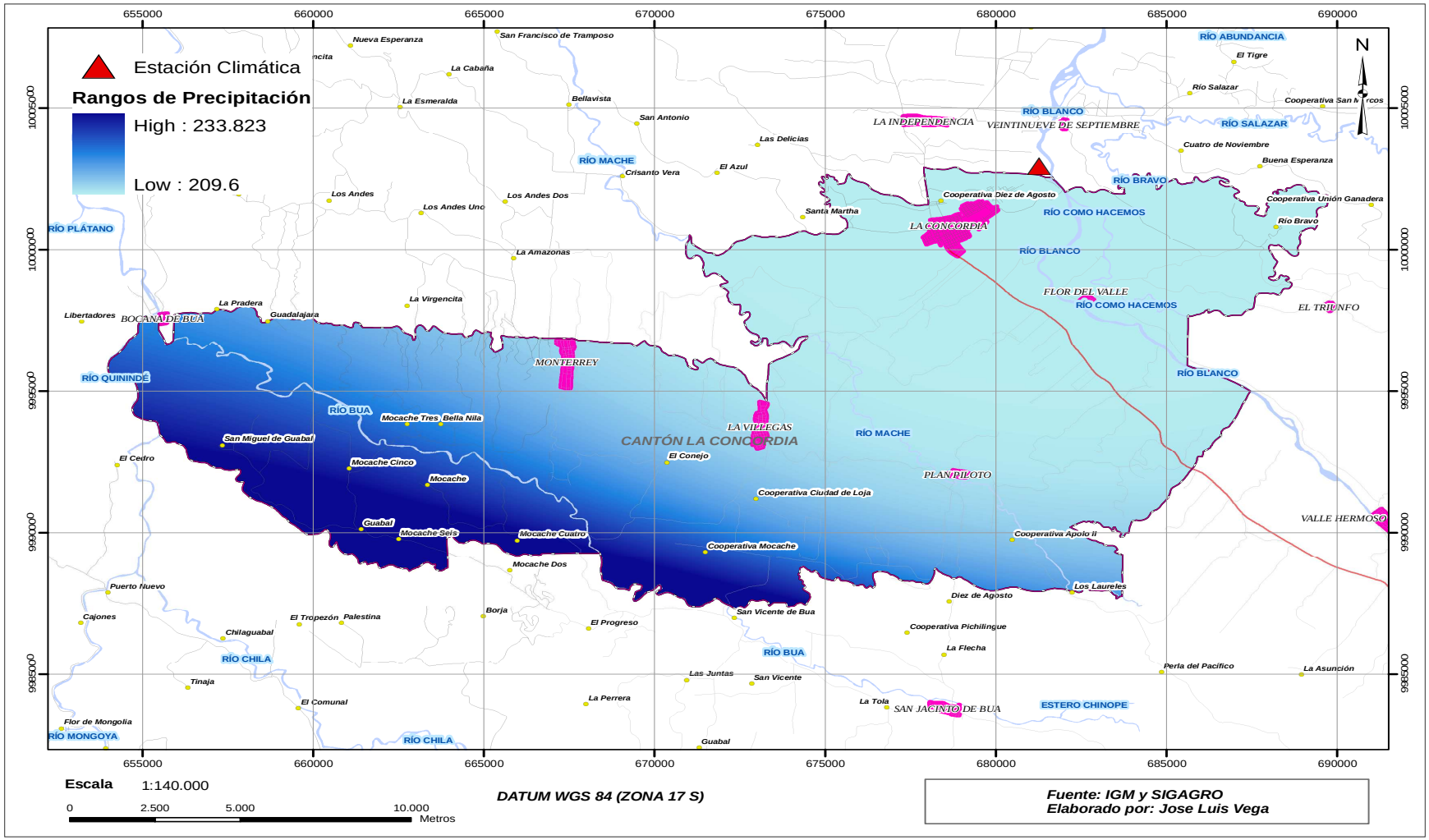


FIGURA Nº 14.- MAPA DE PRECIPITACIÓN



1.1.2 FLORA Y VEGETACIÓN NATIVA

Según el mapa bioclimático de Cañadas (1983), basado en el sistema de clasificación de Holdridge y las Formaciones Vegetales del Ecuador (Cerón, 1999) en el Cantón los bosques de la zona, corresponden a la formación vegetal de Bosque húmedo Tropical (b.h.T.); altitud a partir de 600 m.s.n.m; temperatura de 18 a 25° C; precipitación entre 2 000 y 4 000 mm anuales.

Además se encuentra el bosque muy húmedo Pre Montano (b.m.h.PM); altitud desde los 300 y 600 hasta los 1 800 a 2 000 m.s.n.m., temperatura entre 18 a 24° C, precipitación anual entre 1 000 y 2 000 mm.

El bosque húmedo Tropical es una asociación compleja de muchas especies vegetales, destacándose en los remanentes de bosque las siguientes especies cuyos nombres comunes son chanul, sande, guasca, mascarey, paco, chalviande, moral fino, jigua, cuangare, salero, clavellín, sangre de gallina y cordoncillo; especies que conforman los tres estratos del bosque y que tienen gran demanda. Entre las palmas es común encontrar al pambil, chontaduro.

En el Bosque muy húmedo Pre Montano, debido a la inaccesibilidad del terreno, existe todavía bosque virgen, el dosel se caracteriza por la presencia de árboles de cauchillo, cedro, nogal, canelo, matapalos de los géneros Ficus y Coussapoa, sangre de gallina, anime, en el subdosel se encuentran especies de peine de mono, uva, caimitillo, tachuelo, ducu, son abundantes las palmas de los géneros Phytelaphas, Euterpe y Bactris, además de la caña guadúa y el helecho arbóreo. En el sotobosque es común el cacao de monte, gualpite, paco, nacedero, achiote, la paja toquilla, platanillo, anturios, entre otros. En el bosque secundario se encuentra el guarumo plateado, laurel, y a lo largo de los ríos es común encontrar el aliso.

En la siguiente Tabla N° 7 se representa la superficie total y relativa que ocupan las formaciones vegetales en el área de Cantón y en la Figura N° 15 se presenta la ubicación de los bosques descritos.

TABLA N° 7.- SUPERFICIE DE LAS FORMACIONES VEGETALES EN EL ÁREA DEL CANTÓN

Formaciones Vegetales	Hectáreas	%
Bosque húmedo tropical	33.769,4	98,8
Bosque muy húmedo tropical	358,9	1,1
Bosque muy húmedo Pre Montano	35,2	0,1
Total	**34.163,95**	**100,0**

Fuente: SIGAGRO, 2007
Elaborado por: José Luis Vega

1.1.3 FAUNA

MAMÍFEROS

Entre los mamíferos existentes en el cantón se registran: la guanta (Cuniculus paca), guatusa (Dasyprocta punctata), sahino (Pecari tajacu), armadillo (Dasypus novemcinctus), cuchucho (Nasua narica) oso hormiguero (Tamandua mexicana), cabeza de mate (Eira barbara), perro de agua (Galictis vittata), perico ligero (Choloepus hoffmanni), ardilla (Sciurus granatensis), tigrillo (Leopardus pardalis), gato negro (Herpailurus yaguarondi) y raposa (Didelphis marsupialis).

Murciélagos como: Carollia brevicauda y C. castanea, Desmodus rotundus y especialmente Sturnira perla, una de las últimas especies descubiertas por la Universidad Católica.

AVES

En el Bosque Protector La Perla, las aves son uno de los mayores atractivos, se tiene alrededor de 200 especies, entre las más representativas se encuentran: la pava Ortalis erythroptera, el gavilan Leucopternis plumbeus, el loro Aratinga erythrogenys, el carpintero Campephilus gayaquilensis, el pájaro toro Cephalopteus penduliger, el cacique Cacicus macrorhynchus, el tucán Ramphastos brevis, Thraupis episcopus y T. palmarum.

REPTILES

Entre los reptiles más representativos están: la mata caballo, las corales (Micrurus spp.) y la equis (Bothrops sp.), está última que se ha adaptado bastante bien a campos de cultivos y que son un peligro para los agricultores del cantón La Concordia. Existen además caimanes y tortugas.

PECES

La población se dedica a la pesca en los ríos, utilizando técnicas no compatibles con la naturaleza (dinamita); sin embargo, aún se pueden encontrar especies como los bocachicos y guañas, que son de gran adaptación a los cambios del medio acuático.

ESPECIES AMENAZADAS

A continuación se presenta un listado del estado de especies de mamíferos que se encuentra en categorías de Lista Roja según la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), tomado del Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador.

TABLA N° 8.- ESPECIES DE MAMÍFEROS EN CATEGORÍA DE LISTA ROJA

Nombre Común	Nombre Científico	Categoría	Principal Amenaza
Guanfando (Perro vinagre)	Speothos venaticus	Vulnerable	Alteración de bosque natural, avance de áreas agrícolas y civilización
Tigrillo Chico	Leopardus tigrinus	Vulnerable	Alteración de bosque natural, avance de áreas agrícolas y civilización
Jaguar	Panthera onca	Vulnerable	Cacería, perdida de su hábitat
Puma	Puma concolor	Vulnerable	Alteración de bosque natural, avance de áreas agrícolas y civilización
Nutria Común	Lontra Longicaudis	Vulnerable	Cacería, perdida de su hábitat, contaminación de ríos
Tapir de la Costa	Tapirus bairdii	En Peligro Crítico	Cacería, perdida de bosque natural
Aullador de la Costa	Alouatta palliata	Vulnerable	Cacería, perdida de bosque natural
Mono Araña de Cabeza café	Ateles fusciceps	En Peligro Crítico	Cacería, perdida de bosque natural
Ratón Espinoso de Thomas	Neacomys tenuipes	Cacería, perdida de bosque natural	Deforestación de su hábitat
Raposa Lanuda de Centroamérica	Caluromys Derbianus	Casi Amenazada	Deforestación de su hábitat

Nombre Común	Nombre Científico	Categoría	Principal Amenaza
Raposa de Agua	Chironectes minimus	Casi Amenazada	Deforestación de su hábitat
Gran Falso Vampiro	Vampyrum spectrum	Casi Amenazada	Deforestación de su hábitat
Machin Blanco de Occidente	Cebus albifrons aequatorialis	Casi Amenazada	Cacería
Raposa Chica Andina	Marmosops impavidus	Datos insuficientes	Alteración de bosque natural, avance de áreas agrícolas y civilización
Yaguarundi	Herpailurus yaguarondi	Datos insuficientes	Cacería
Murcielago Frutero Chico de Occidente	Rhinophylla alethina	Datos insuficientes	Deforestación de su hábitat
Perezoso de Dos uñas de Occidente	Choloepus hoffmanni	Datos insuficientes	Cacería

Fuente: Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador, TIRIRA, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

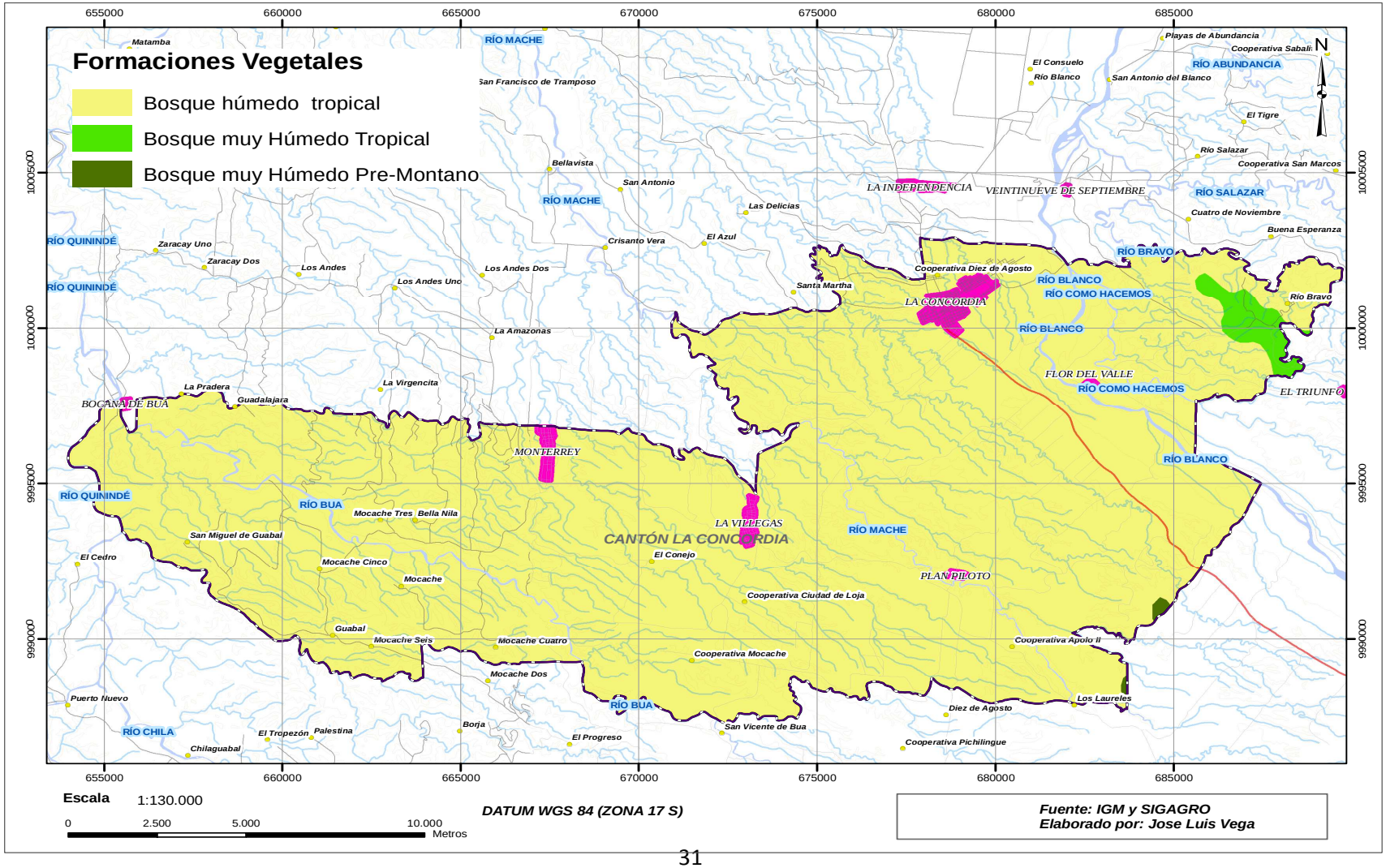
Las especies descritas en tabla son mamíferos que se encuentran categorizadas como especies amenazadas, por la fuerte presión de cacería que se dan en esta zona del país, en donde además hay una alta deforestación que ocasiona la pérdida de grandes áreas de bosque natural, lo cual representa al mismo tiempo la pérdida del hábitat de muchas especies.

La distribución de estas especies representa a aquellas que se desplazan en el área de pie de Montaña hacia la Costa Norte y Centro del Ecuador.

El Ministerio del Ambiente desarrolla y aplica medidas de conservación, pero en algunas especies se sugiere emprender proyectos.

Se debe considerar que las especies que se describen, no solo se encuentran localizadas en el área del Cantón, su rango de distribución está en la Región de Costa.

FIGURA Nº 15.- MAPA DE FORMACIONES VEGETALES



1.1.4 RECURSOS HÍDRICOS

Para la caracterización hidrológica del Cantón, se analizan detalladamente las cuencas de los cursos de agua principales, vinculados a la zona.

En el desarrollo de las actividades consideran:

- Trabajo Preliminar: revisión y análisis de la información hidrométrica e hidrológica disponible. Delimitación de las cuencas hidrográficas con base en la cartografía 1:50.000.
- Trabajo de Campo: Reconocimiento del área de estudio; identificación de los principales cursos hídricos; principales usos que los pobladores dan a los cuerpos de agua; comprobación y validación de la delimitación realizada con la cartografía base.
- Trabajo de Oficina: Análisis de toda la información obtenida y diseño del informe correspondiente.

Las características determinadas para el diseño del informe, son las siguientes:

Área: Es el área plana en proyección horizontal, incluida entre la divisoria de aguas que determina una cuenca hidrológica, medida en km².

Longitud Axial: Es la longitud del eje mayor de la cuenca hidrológica, en km.

Ancho Promedio: Se obtiene al dividir el área entre la longitud axial de la cuenca, está dado en km.

Perímetro: Es la longitud de la línea que limita el área de cada cuenca hidrológica en km.

Longitud del Cauce Principal: Debe medirse desde el nacimiento del cauce hasta la salida de la cuenca, está dado en km.

Coeficiente de Forma: Expresa la relación de ocurrencia de crecientes en cuencas hidrográficas de tamaño similar, es adimensional. Viene definido por la siguiente relación:

$$K_f = \frac{A}{L^2}$$

Donde:

K_f = Coeficiente de forma
A = Área de la cuenca (km²)

L = Longitud axial de la cuenca (km)

Una cuenca con un factor de forma bajo está menos sujeta a crecidas, que una de la misma área y mayor factor de forma.

Coeficiente de Compacidad: Indica cuan susceptible a una creciente es una cuenca en función de su perímetro y su área, es adimensional. Se calcula a partir de la siguiente relación:

$$Kc = 0{,}28\frac{P}{(A)^{1/2}}$$

Donde:

Kc = Coeficiente de compacidad
A = Área de la cuenca (km²)
P = Perímetro de la cuenca (km)

Cuanto más irregular sea la cuenca, mayor será su coeficiente de compacidad. Una cuenca circular tendrá un coeficiente de compacidad mínimo, igual a uno.

Densidad de Drenaje: Expresa la relación entre la longitud total de los cauces de la cuenca respecto al área de la misma, viene dado en (km /km²):

$$Dd = \frac{\sum L}{A}$$

Donde:

Dd = Densidad de Drenaje (km /km²)
$\sum L$ = Sumatoria de longitudes de drenaje (km)
A = Área (km²)

Pendiente promedio de la Cuenca: La pendiente de la cuenca se calculó utilizando la siguiente expresión:

$$S_c = \frac{\Delta CN * \sum CN}{A}$$

Donde:
Sc = Pendiente promedio de la cuenca (km /km)
ΔCN = Intervalo entre curvas de nivel (0,02 km)

$\sum CN$ = Suma total de longitud de curvas de nivel en el área considerada
A = Área de la cuenca (km²).

Pendiente media del cauce principal: Relación entre la altura total del cauce (cota máxima menos cota mínima) y la longitud del mismo.

$$Sm = \frac{H\,\max - H\,\min}{Lp}$$

Donde:

Sm = Pendiente media
Hmax =Altura máxima
Hmin = Altura mínima
Lp = Longitud del cauce principal

Coeficiente de Asimetría: Expresa la magnitud de aportación del área de drenaje contribuyente al cauce principal, es adimensional. Viene definido por la siguiente relación:

$$Ks = \frac{\text{A. Drenaje izq - A. Drenaje der}}{(\frac{\text{A.Drenaje izq + A.Drenaje der}}{2})}$$

Donde:

Ks = Coeficiente de Asimetría
A Drenaje = Área de drenaje izquierda o derecha

Los valores negativos de este coeficiente deben entenderse como que el área de la margen derecha es la que más contribuye a la escorrentía presente en el cauce. Mientras más se asemejan en tamaño estas dos áreas, el coeficiente tiende a un valor de cero.

Curva Hipsométrica: Constituye la representación gráfica del relieve de una cuenca, ya que relaciona el valor de la cota en el eje de las ordenadas con el porcentaje de área acumulada en el eje de las abscisas. Por lo tanto, indica el porcentaje de área acumulado igualado o excedido para una cota determinada.

Altura Media: La altura media de una cuenca puede establecerse a partir de los resultados obtenidos en una curva hipsométrica, usando la siguiente expresión:

$$E = \frac{\sum (Cota\ \text{Media Intervalo}_i * \text{Area}_i)}{\sum Area_i}$$

Donde:

E = Altura media de la cuenca (msnm)
Cota Media = Cota media entre dos curvas de nivel consecutivas (msnm)
Áreas = Área comprendida entre dos curvas de nivel consecutivas

Número de Orden: Expresa el estado de ramificación de los cauces en una cuenca hidrográfica. Mientras más alto es el número de orden en un punto determinado, un mejor drenaje tiene la cuenca en ese punto.

Las cuencas con un número de orden superior, se encuentran bien drenadas.

Pendiente media ponderada del cauce principal: Pendiente de la hipotenusa de un triángulo cuyo vértice se encuentra en el punto de salida de la cuenca y cuya área es igual a la comprendida por el perfil longitudinal del río hasta la cota mínima del cauce principal.

Se determina con ayuda de los perfiles longitudinales de los cauces principales.

Tiempo de Concentración: Existen varias ecuaciones empíricas utilizadas en la práctica ingenieril local y regional. Sin embargo, la relación de mayor aceptación a nivel nacional y la que se ha utilizado en este trabajo constituye la ecuación de Kirpich:

$$Tc = 0{,}0195 \frac{L^{0{,}77}}{\left(\frac{H}{L}\right)^{0{,}385}}$$

Donde:
Tc = Tiempo de concentración, (minutos)
L = Longitud del cauce principal, (m)
H = Diferencia de cotas entre los puntos extremos de la corriente, (m).

TABLA Nº 9- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Parámetro	Símbolo	Unidades	Río Blanco
Área	A	(Km²)	10278,56
Longitud axial	La	(Km)	208
Ancho promedio	Ap	(Km)	49,42
Perímetro	P	(Km)	656,41
Longitud cauce principal	Lp	(Km)	135
Coeficiente de forma	Kf	-	0,24
Coeficiente de compacidad	Kc	-	1,81
Longitud de cauces	SL	(Km)	6159,5
Densidad de drenaje	Dd	(Km/Km²)	0.60
Longitud curvas de nivel	0	(Km)	8381,85
Pendiente de la cuenca	Sc	(%)	1,63
Pendiente media del Cauce	Sm	(%)	3,26
Área izquierda	Ai	(Km²)	8698,7
Área derecha	Ad	(Km²)	1579,8
Coeficiente de asimetría	Ks	-	1,39
Extensión media escorrentía superficial	l	(Km)	0,42
Altura media	0	(msnm)	2142
Tiempo de Concentración	Tc	(min)	650
Diferencia de altura	0	(m)	4400
Altura Máxima	Hmax	(m)	4600
Altura Mínima	Hmin	(m)	200

Fuente: SIGAGRO y Cartas Topográficas del IGM (2007-2010)
Elaborado por: José Luis Vega

1.1.5 CUENCAS HIDROGRÁFICAS

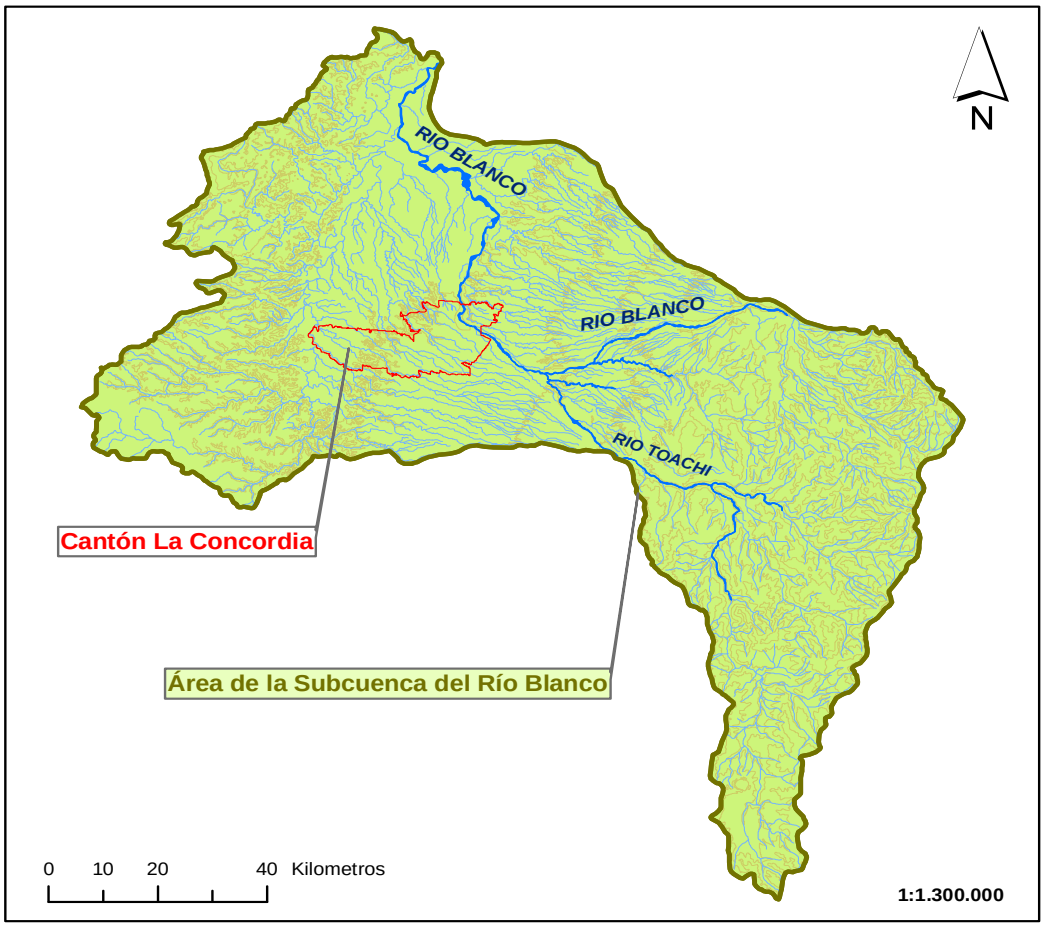
La cuencas hidrográficas se delimitan considerando: las líneas divisorias de aguas como límites naturales del espacio físico, la red hidrográfica que se asienta sobre la porción de territorio drenada y que conduce las aguas desde la parte alta hasta otro sistema o el océano y la dinámica ambiental definida por las interacciones sistémicas entre los recursos agua, suelo, vegetación, y el impacto que sobre estos recursos o interacciones ejercen los distintos agentes económicos.

De aquí se puede señalar entonces que una cuenca hidrográfica es una unidad espacial de límites geográficos naturales, en donde todas las aguas captadas alimentan un mismo sistema hídrico.

Sin embargo, hay que reconocer que además de las delimitaciones hidrográficas, una cuenca se define también desde los procesos de construcción social y cultural de los territorios.

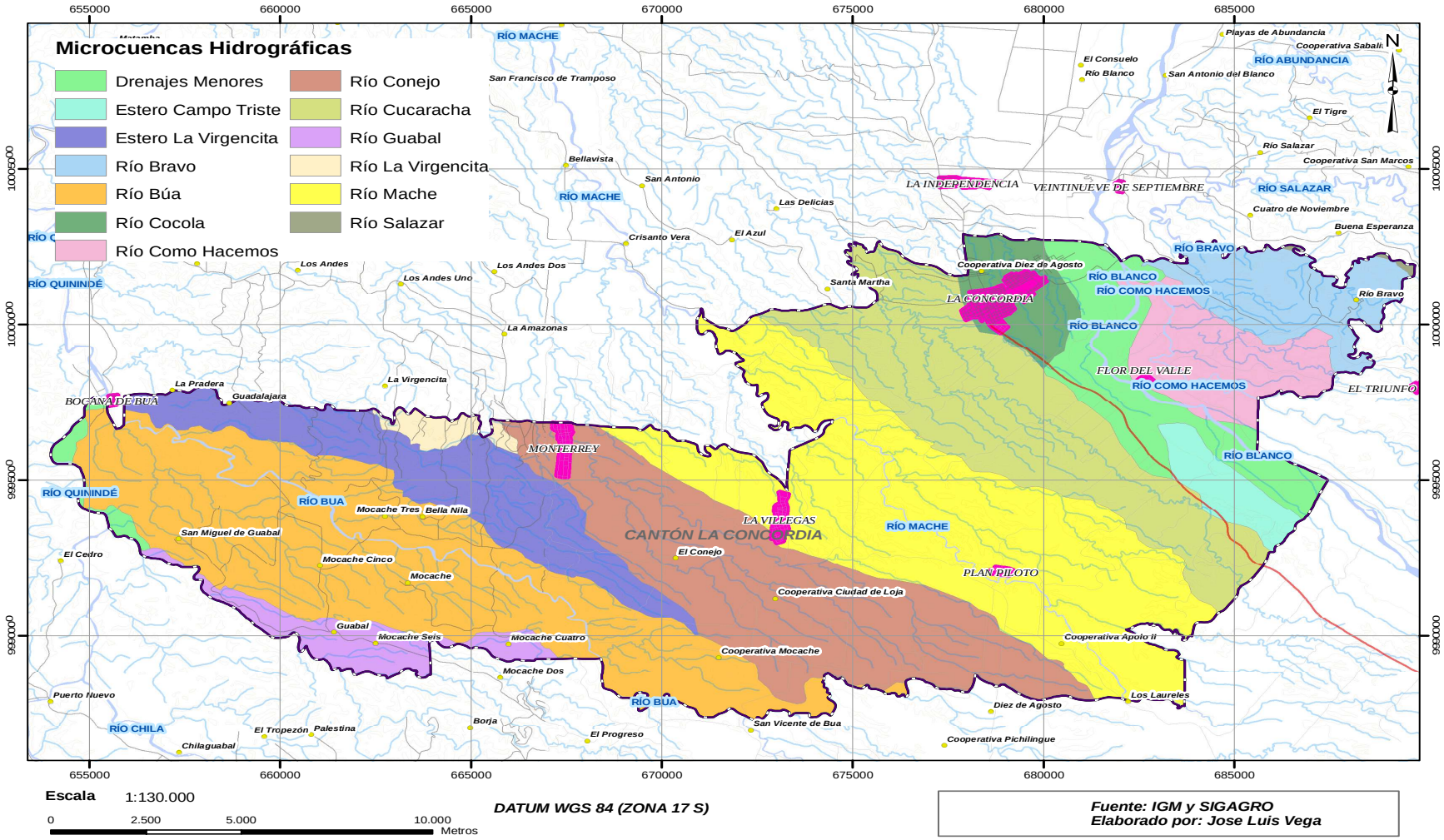
En una cuenca hidrográfica existen estrechas relaciones entre los páramos ubicados dentro de las zonas más altas, los causes de agua como ríos, quebradas y acequias, y diversos tipos de usuarios, generalmente en diferentes situaciones de inequidad de poder.

FIGURA Nº 16- DISTRIBUCIÓN DE LA RED HÍDRICA DE LA SUBCUENCA DEL RÍO BLANCO



Fuente: SIGAGRO, SENAGUA y Cartas Topográficas del IGM (2007-2010)
Elaborado por: José Luis Vega

FIGURA N° 17.- MAPA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN EL ÁREA DEL CANTÓN



1.1.6 DISPONIBILIDAD Y OFERTA DE AGUA

Los ríos alimentados de vertientes proveen el agua que es captada por los usuarios, tanto para consumo doméstico como para riego, pero también para fines industriales. N amplio sistema hidrográfico recorre el cantón en toda su área, beneficiando principalmente a los centros poblados concentrados, donde se puede apreciar una mejor organización de la población mediante sistemas independientes o juntas de agua. El cantón se encuentra en una zona con una alta oferta del recurso agua, puesto que está regado por los afluentes que alimentan con gran caudal a la cuenca del río Blanco primeramente, para luego formar parte del río Quininde y finalmente llegar y formar parte de la cuenca del río Esmeraldas.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE CONCESIONES Y USOS DEL AGUA

Este análisis, considera la información contenida en la hoja electrónica de concesiones y cobros, manejada por la SENAGUA de Esmeraldas. El archivo presenta solamente un caso registrado de concesión, con una adjudicación total menor a 10 l/s. De este registro se puede observar que el uso formal del recurso hídrico está destinado para la Industria.

La falta de registros de concesiones es un problema muy general en áreas en donde no se ha llevado con un adecuado control en el aprovechamiento del recurso agua, ya que se lo ha manejo de manera ancestral por parte de los pobladores. Es importante indicar que esta problemática conlleva a que se dé un alto interés por parte de las autoridades de la municipalidad en que se difunda y gestione como solicitar o adjudicar una concesión de agua, puesto que se tiene diferentes usos del recurso, ante ello se detallan los siguientes usos definidos en el Art 36 de la Ley de Aguas Vigente:

- Para el abastecimiento de poblaciones, para necesidades domésticas y abrevadero de animales;
- Para agricultura y ganadería;
- Para usos energéticos, industriales y mineros; y,
- Para otros usos.
- En casos de emergencia social y mientras dure ésta, los cuerpos hídricos podrán variar el orden antes mencionado, con excepción del señalado en el primer literal.

Cada uno de estos conceptos presenta un distinto tratamiento en el Cantón, evidenciándose que es un tema poblacional antes que territorial, resulta incompatible el manejo que se realiza tomando en cuenta, que el Cantón goza de grandes fuentes de recursos hídricos, que sino se mantienen y conservan, pueden llevar a la disminución de caudales y la posterior reducción de los recursos hídricos; este es un recurso que no puede ser manejo como un tema político, sino más bien de índole técnico con una transferencia de conocimiento hacia la población, en beneficio de todo el territorio.

1.1.7 SUELOS

Los suelos son el resultado de procesos edáficos que están regulados por el tipo de material parental, el clima, el relieve, el tiempo y la biota. De la interacción entre estos factores depende el tipo de suelo que ha de formarse en un sitio determinado.

A corto plazo, la influencia del material parental es determinante, pero conforme pasa el tiempo, predomina la influencia del clima (temperatura y precipitaciones) y el relieve, quedando relegada la influencia del material parental a la presencia de minerales primarios resistentes a la meteorización y otros menos resistentes que aún pueden preservarse en el suelo y que inciden en la textura.

Mientras el clima facilita o no la meteorización para formar minerales secundarios y la degradación de la materia orgánica, el relieve (morfología) condiciona el drenaje y la erosión. En consecuencia, dos son los factores que contribuyen a la diferenciación de los suelos: a corto plazo el material parental y los contrastes morfológicos.

La clasificación taxonómica se basa en la propuesta de United States Departament of Agriculture (U.S.D.A.) (Soil Taxonomy, 1996).

En el área del Cantón los suelos corresponden a los subgrupos de:

- Oxic EUTROPEPTS + Entic DYSTRANDEPTS
- Psammentic TROPOFLUVENTS
- Skeletal TROPOFLUVENTS
- Suelo Misceláneo
- Typic DYSTRANDEPTS
- Typic DYSTRANDEPTS + Andic TROPOFLUVENTS

- Typic TROPOFLUVENTS

Oxic EUTROPEPTS + Entic DYSTRANDEPTS (Rtd + D3)

Son rojos, arcillosos profundos, con una saturación de bases > 50 % un pH entre 5,5 a 6,5, localmente están cubiertos por capas franco a franco-arenosa profunda con fuerte reacción al NaF. Son suelos que se encuentran sobre relieves tabulares destruidos y cerros testigos aislados en la llanura, la pendiente dominante entre los 25 – 70%. Según su formación litológica se presentan areniscas con capas de arenas, conglomerados y arcillas, además de conglomerados y lumaquelas basales, generalmente muy meteorizados.

Psammentic TROPOFLUVENTS (Frd)

Representan suelos profundos arenosos con una capa superior limosa más potente hacia el oeste, de relieve sobre superficie de nivel inferior, de disección nula a débil, juntos al río Blanco donde predominan pendientes entre 0 – 5 %, según su formación litológica está la alternancia de capas de arenas, arcillas, areniscas poco cementadas y conglomerados en su mayoría de origen volcánico.

Skeletal TROPOFLUVENTS (Fpd)

Suelos sobre de valles aluviales, son de características arenosas y pedregosos, distribuidos en terrazas bajas y cauces actuales de divagación inundables; su formación litológica describe depósitos arenosos del conjunto de terrazas en el río Blanco.

Typic DYSTRANDEPTS (D3)

Estos suelos son franco a franco-arenosos, profundos con ferte reacción al NaF y saturación de bases < al 50%. Sobre gargantas de los valles encañonados y abruptos circundantes, de pendientes > a 40%. Según su formación litológica está la alternancia de capas de arenas, arcillas, areniscas poco cementadas y conglomerados en su mayoría de origen volcánico.

Typic DYSTRANDEPTS + Andic TROPOFLUVENTS

Suelos franco a franco-arenosos de 0.80 a 2 metros de profundidad con fuerte reacción al NaF y con retención de agua que recubren, se asocian a suelos arenosos profundos, se distribuyen sobre relieves de los niveles inferiores débil, con cobertura parcial de piroclastos predominan pendientes entre 0 -12%.

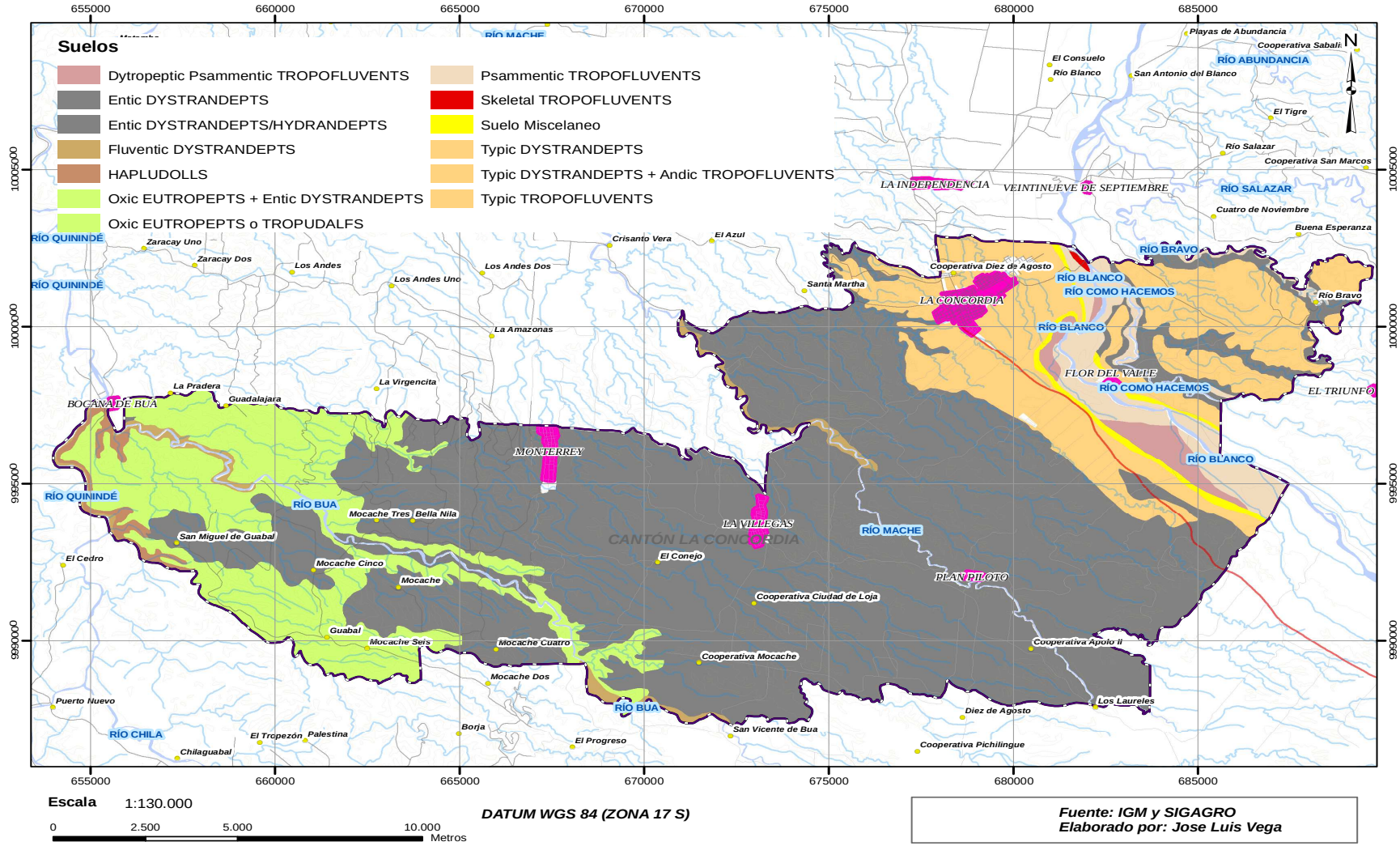
La Figura N° 18, presenta la distribución de los suelos en el área del Cantón.

TABLA N° 10.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SUELOS EN EL ÁREA DEL CANTÓN

SIGLA	TIPO SUELO SUBGRUPO	TEXTURA	PROFUNDIDAD	PEDREGOSIDAD	NIVEL FREATICO	SALINIDAD	PH	MO	TOXICIDAD	FERTILIDAD	PENDIENTE
Fa	Dytropeptic Psammentic TROPOFLUVENTS	21	4	1	4	1	3	3	1	3	1
ADe	Entic DYSTRANDEPTS	22	4	1	4	1	3	2	1	3	6
De/Dj	Entic DYSTRANDEPTS/HYDRANDEPTS	22	4	1	4	1	3	2	1	3	5
DFm	Fluventic DYSTRANDEPTS	21	3	1	3	1	3	3	1	3	1
AMld	HAPLUDOLLS	31	2	2	4	1	3	3	1	3	6
Rtd+Dq	Oxic EUTROPEPTS + Entic DYSTRANDEPTS	33	3	1	4	1	4	3	2	3	5
ARtd	Oxic EUTROPEPTS o TROPUDALFS	35	3	1	4	1	3	3	3	2	6
Fm	Psammentic TROPOFLUVENTS	21	4	1	3	1	3	3	1	3	1
Fb2	Skeletal TROPOFLUVENTS	12	2	1	2	1	3	2	1	2	1
De	Typic DYSTRANDEPTS	22	4	1	4	1	3	2	1	2	4
De+Fma	Typic DYSTRANDEPTS + Andic TROPOFLUVENTS	31	3	1	4	1	3	3	1	3	1
Fma	Typic TROPOFLUVENTS	31	4	1	4	1	3	3	1	3	1
XX	Suelo Misceláneo	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Fuente: SIGAGRO, 2007
Elaborado por: José Luis Vega

FIGURA N° 18.- DISTRIBUCIÓN DE SUELOS EN EL ÁREA DEL CANTÓN



1.1.8 RELIEVE

Las condiciones geomorfológicas están controladas por el denominado modelado pluvial, tropical donde actúan factores como el clima y sus altas precipitaciones, así como las condiciones litológicas de los materiales superficiales.

La disección generada por el escurrimiento superficial concentrado y por los cauces de primer y segundo orden ha originado un área de colinas, terrazas, llanuras y superficies planas.

El área de estudio se ubica fisiográficamente en el Gran Paisaje de La Llanura Costera Central, que constituye un notable conjunto desde Quinindé en el norte, hasta Huaquillas al sur, su extensión lateral máxima se ubica en la latitud de Guayaquil en donde se acerca a 90 km de este a oeste. Entre Quinindé al norte y una línea Daule-Catarama al sur, se extiende una amplia zona homogénea caracterizada por un modelado superficial ondulado y un decrecimiento progresivo de las altitudes desde el norte de 650 m en Santo Domingo, hasta 220 m en Quinindé al noreste y 20-40 m. en la franja terminal sur. Esta topografía de "glacis" refleja perfectamente su origen: conos y llanuras de esparcimiento, antiguos y moderadamente disectados. Su extensión máxima de 80 km al norte de Santo Domingo, corresponde exactamente a la desembocadura del más ancho de sus conos.

Áreas de terrazas bajas, constituyen superficies planas que presentan pendientes menores a 5% y conforman el sistema de terrazas bajas y muy inundables estacionales (periódicas) y excepcionales, de drenaje imperfecto a pobre. Las variaciones de la dinámica fluvial han originado en sus áreas de influencia, sistemas de barras longitudinales y transversales, barras de meandro, playas, meandros abandonados y complejos sistemas de canales. Sus características litológicas están constituidas principalmente por sedimentos recientes (depósitos aluviales y depósitos fluviales) constituidos mayormente por arcillas y limos; y arenas en menor proporción. Todas estas características litológicas enunciadas generan suelos con cierta restricción en la eliminación del agua, debido a su baja permeabilidad.

Las terrazas medias, presentan características morfológicas propias, donde la topografía es plana a ligeramente plana; presenta un relativo ondulamiento, lo que determina restricción en la salida del agua, dando lugar a un drenaje pobre a moderado; con pendientes inferiores a 5%. Estas áreas pueden ser inundadas por las crecientes periódicas normales que originan los ríos.

Las superficies planas se desarrollan sobre sedimentos detríticos (arenas, areniscas, conglomerados) con muchos elementos volcánicos provenientes de la Sierra y testigos de una fuerte actividad volcánica que constituyeron la primera fase de relleno de una gran cuenca de hundimiento. Los materiales aportados por los grandes ríos y sedimentados en ambiente f1uvio-lacustre a fluvio-marino se caracterizan por una declinación de las altitudes desde la salida de la cordillera (600 metros en Santo Domingo) hasta los bordes exteriores de la cuenca: 200 metros en Quinindé al noroeste y 20 metros en Babahoyo al sur.

El principal agente modelador en el sector es el de origen hídrico: que desarrolla preferentemente ambientes aluviales, diluviales y palustres, los cuales en varias etapas fueron esparciendo, depositando, retrabajando, disectando y meteorizando materiales clásticos, formando varios niveles de terrazas y diferentes formas de terreno colinado. (Ver Anexo A2. Mapa Geomorfológico)

1.1.9 USO DEL SUELO

En el Cantón se han identificado áreas de cobertura vegetal natural y plantada, siendo la segunda de mayor presencia en el orden de uso agropecuario y forestal.

Dentro de los espacios naturales se identifican al Bosque Protector La Perla.

El espacio agrario está conformado por las zonas en las cuales la intervención humana determina el uso del suelo en las plantaciones de cultivos transitorios, permanentes o de ciclo corto que se producen en el cantón.

Los cultivos predominantes en el Cantón son: Yuca, Palmito, Pimienta, Palma africana, Banano, Abacá, además se presentan áreas con arboricultura tropical, pastos plantados y las zonas urbanas consolidadas y con proyección a ser urbanizadas.

En la Tabla N° 11 se presenta la superficie de uso de suelo y cobertura vegetal y en la Figura N° 19 su distribución espacial en el área del Cantón.

TABLA N° 11.- PORCENTAJES DE SUPERFICIE DE USO DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL DEL CANTÓN LA CONCORDIA

Uso del suelo	Área (ha.)	% que ocupa dentro del Cantón
Abacá	197,19	0,58
Arboricultura tropical	569,22	1,67
Área urbana consolidada	346,85	1,02
Áreas en proceso de urbanización	51,07	0,15
Asociación de Cultivos, Pastos y Arboricultura	27080,19	79,27
Banano	182,27	0,53
Palma Africana	275,69	0,81
Palmito	0,41	0,00
Pastos	2693,68	7,88
Pimienta	1751,80	5,13
Yuca	964,87	2,82
Cuerpos de agua	10,14	0,03
Islotes	40,56	0,12
Total	**34163,95**	**100.0**

Fuente: SIGAGRO, 2007
Elaborado por: José Luis Vega

1.1.10 PATRIMONIO NATURAL Y OTRAS ÁREAS DE PROTECCIÓN

En el Cantón se ubica la presencia del Bosque Protector La Perla, el cual fue creado el 2 de diciembre del 2010, con una superficie de 100000 hectáreas. El bosque está localizado entre los 200 y 300 msnm, las condiciones climáticas mantienen al área a una temperatura de 24°C. Alberga un sinnúmero de especies vegetales y animales de un bosque húmedo tropical, al parecer estás especies se encuentran confinadas a está vegetación ya que constituye uno de los principales refugios naturales del cantón La Concordia.

En la Figura Nº 20, se presenta la distribución espacial del Bosque Protector La Perla dentro del cantón La Concordia.

FIGURA N° 19.- COBERTURA VEGETAL Y USO DEL SUELO EN EL ÁREA DEL CANTÓN

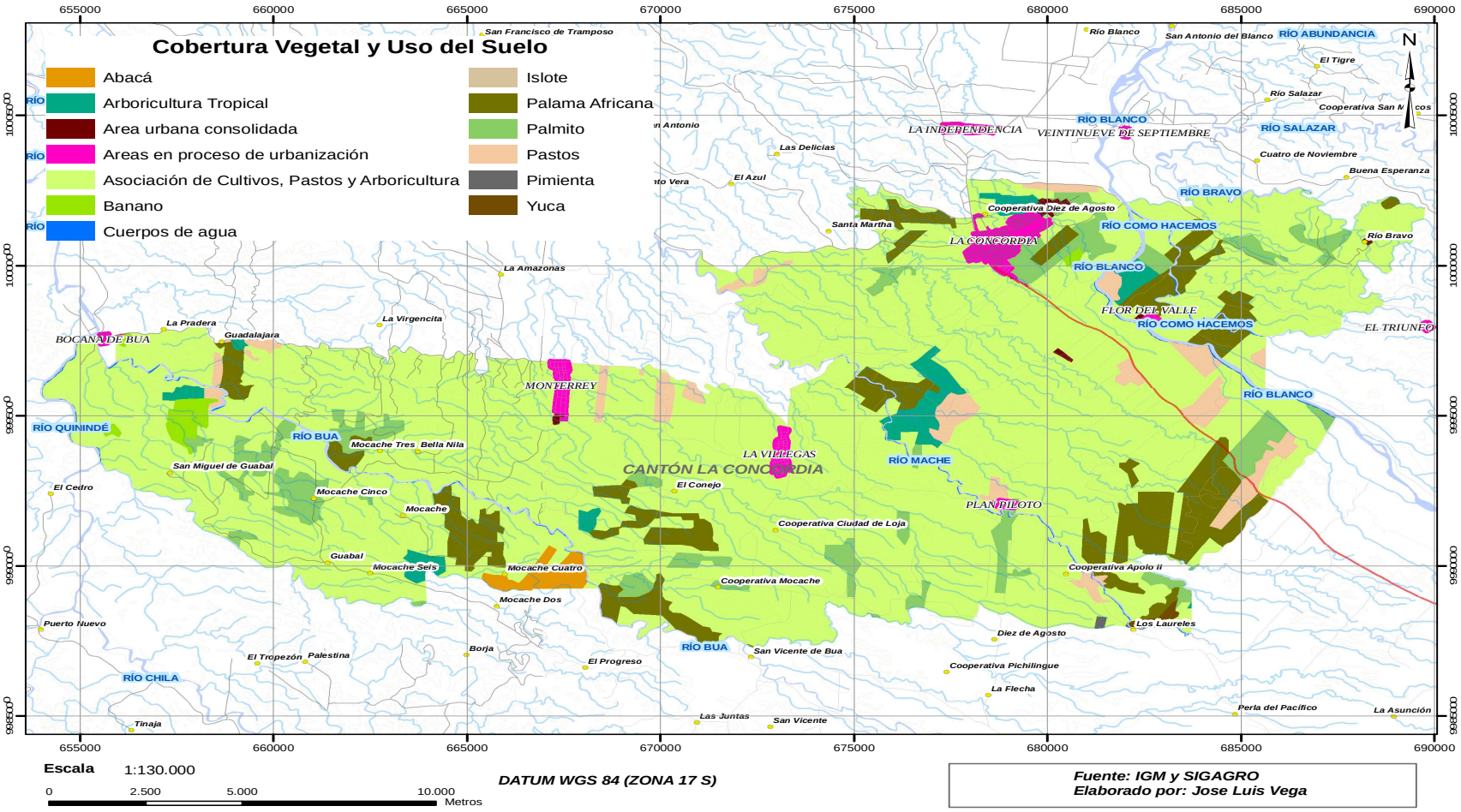


FIGURA N° 20.- UBICACIÓN DEL BOSQUE PROTECTOR LA PERLA EN EL ÁREA DEL CANTÓN

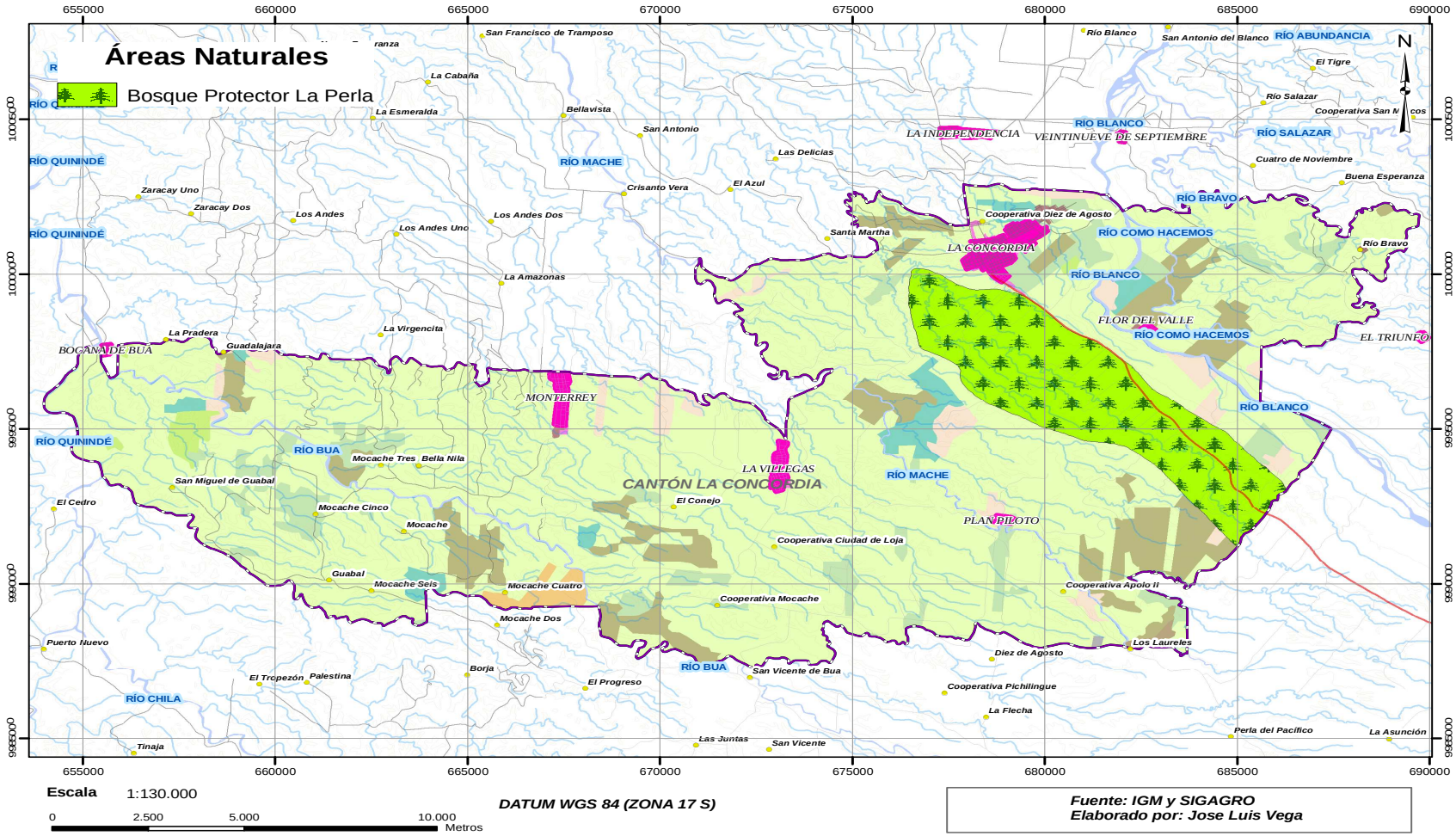


TABLA N° 12.- PORCENTAJE DE SUPERFICIE DE ÁREA PROTEGIDA DENTRO DEL CANTÓN LA CONCORDIA

Área Protegida	Área (ha.)	% en relación al Cantón
Bosque Protector La Perla	2.873,03	8,4
Total	**2.873,03**	**8,4**

Fuente: MINISTERIO DEL AMBIENTE, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

1.1.11 DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS AMBIENTALES DE ORDEN NATURAL

Los fenómenos naturales de origen geológico, hidrológico y atmosférico tales como los terremotos, erupciones volcánicas, movimientos en masa, inundaciones, etc. son posibles eventos que representan un peligro ambiental latente, que bien se puede considerar como una amenaza para el desarrollo social y económico de una región.

Los riesgos naturales pueden ser definidos como la mayor o menor probabilidad de que se produzca un daño o catástrofe social en un espacio geográfico determinado, debido a la actividad de un proceso natural; es decir, depende de la intensidad o peligrosidad de la amenaza natural y de la vulnerabilidad de las estructuras e infraestructuras expuestas.

La vulnerabilidad es el factor interno del riesgo y tiene que ver con la condición en virtud de la cual una población está expuesta o en peligro de resultar afectada por un fenómeno adverso de origen natural (Andrew Maskrey, 1993).

Conceptualmente, el peligro o la amenaza es el factor externo de riesgo y está representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural que se puede manifestar en un lugar específico, con una intensidad y duración determinada (Wilches-Chaux, 1989).

El Cantón se encuentra ubicado en una zona, que no tiene una amenaza directa por actividades de origen volcánico (volcanes Guagua Pichincha y Cotopaxi). Como se puede apreciar en la Figura N° 10, los materiales y flujos piroclastos tienen que recorrer una gran distancia a través de los cursos de los ríos Blanco y Mache para producir un riesgo alto.

En cuanto a inundaciones se debe indicar que existen áreas de riesgo alrededor de los principales cuerpos hídricos que atraviesan al Cantón, entre éstos los ríos Blanco, Mache,

Bravo y Búa los cuales presentan una moderada susceptibilidad, en la Figura N° 11 se presenta las superficies susceptibles a inundaciones.

Las áreas con susceptibilidad a deslizamientos están determinadas por el tipo de litología, la pendiente del relieve, el tipo de cobertura vegetal que cubre al suelo, la intensidad de lluvia la humedad del suelo y el grado de sismicidad que existe en el área, como resultado del cruce de las variables descritas. En el territorio del Cantón existen áreas con baja, moderada, alta y muy alta susceptibilidad a deslizamientos, siendo la clase moderada la mas predomínate en todo el territorio del cantón; la clase alta es visible en las terrazas bajas y medias de la Subcuenca del río Bua. En la Figura N° 12 se presenta la distribución del tipo de susceptibilidad a deslizamientos en el área del cantón La Concordia.

Las áreas con susceptibilidad a erosión son determinadas por el grado de pendiente, la litología y el tipo de cobertura vegetal que cubre al suelo. En el Cantón las zonas con una muy alta susceptibilidad son las anexas a los cursos de agua; las zonas que representan un alto y moderado riesgo están determinadas por la ocupación del suelo que en el cantón se localizan en las grandes extensiones de cultivos y poca protección del suelo, por cobertura vegetal natural. En la Figura N° 13 se distribuyen las áreas con susceptibilidad a la erosión.

Se puede decir que en el territorio del cantón La Concordia, de acuerdo con el mapa de riesgos tectónicos preparado por la Defensa Civil en el año de 2004, no existen fallas que pueden generar afectaciones; sin embargo, existe la ocurrencia de sismos. Históricamente no se han registrado de gran magnitud que hayan afectado a mediana o gran escala daños a la sociedad. Hasta el momento no se ha desarrollado, por parte de las autoridades, una coordinación de actividades de prevención y mitigación ante posibles desastres naturales; tampoco existen acciones de coordinación ni planificación entre las instancias responsables; hay una ausencia de políticas de comunicación, y la variable de Riesgos Ambientales no tiene un espacio de análisis dentro de un reglamento del uso del suelo urbano. En la Figura N° 14 se puede observar la distribución de los sismos registrados.

FIGURA N° 21.- PELIGROS VOLCÁNICOS QUE AMENAZAN AL ÁREA DEL CANTÓN

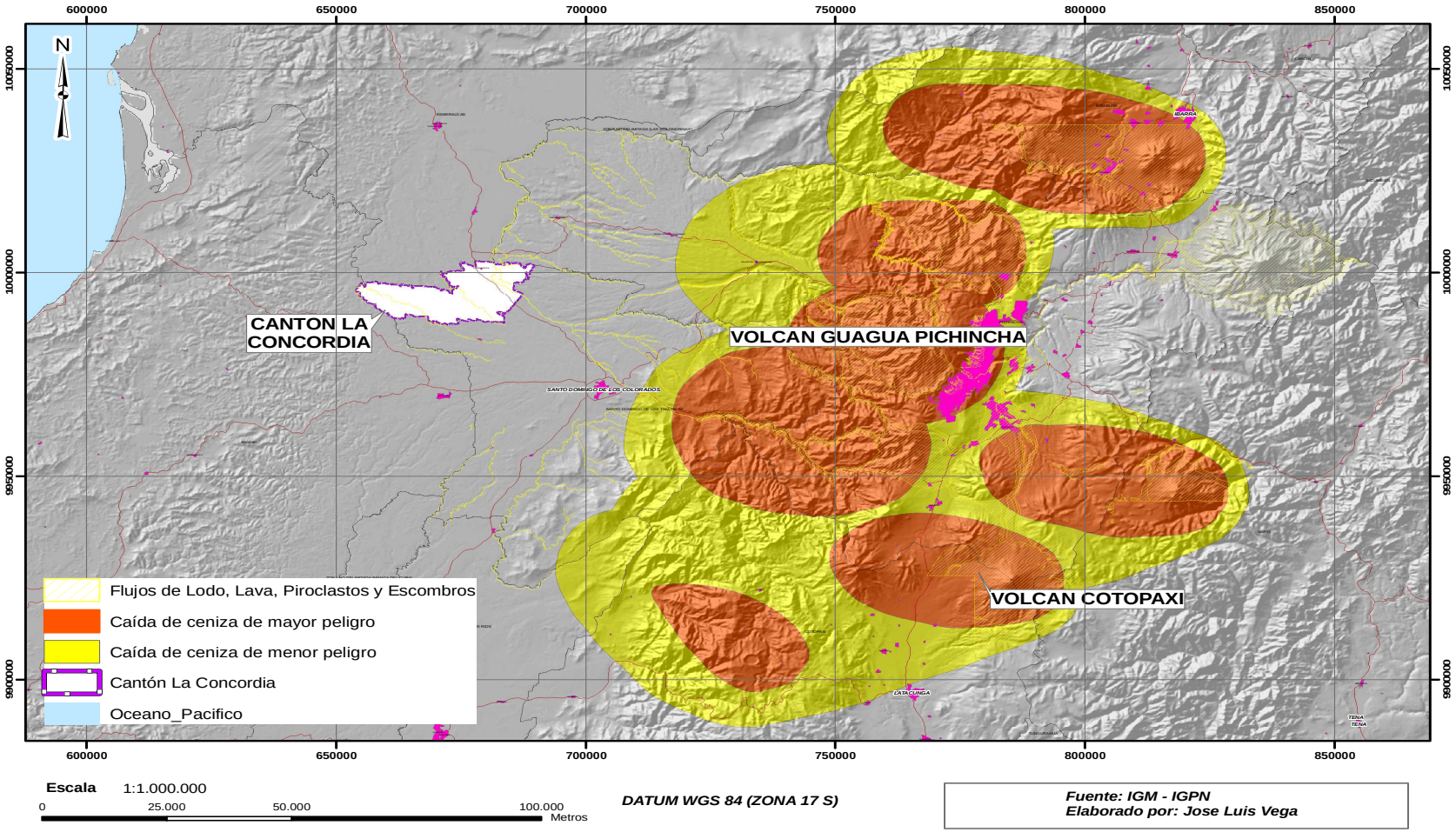


FIGURA N° 22.- DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES

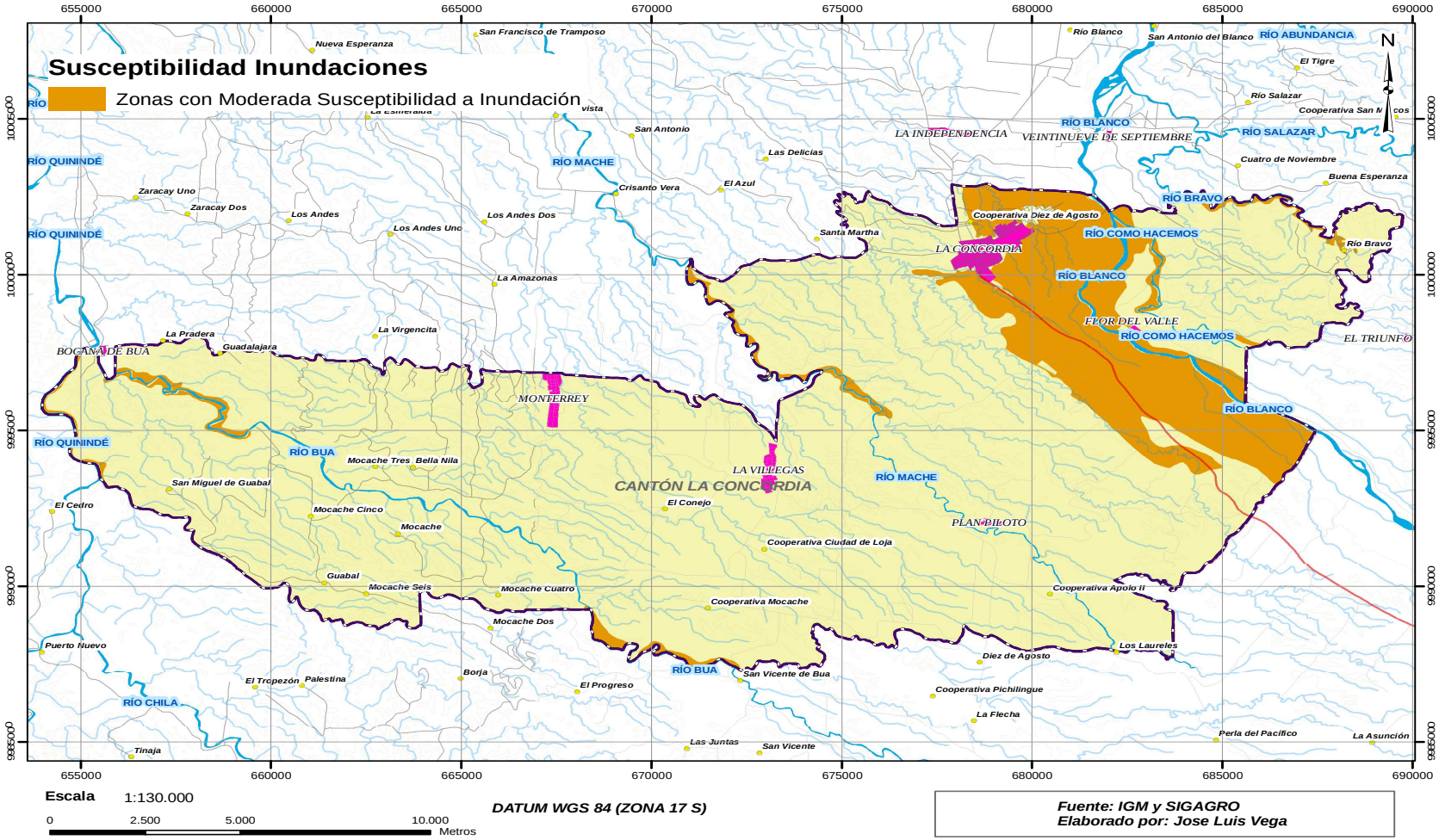


FIGURA N° 23.- DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS SUSCEPTIBLES A DESLIZAMIENTOS

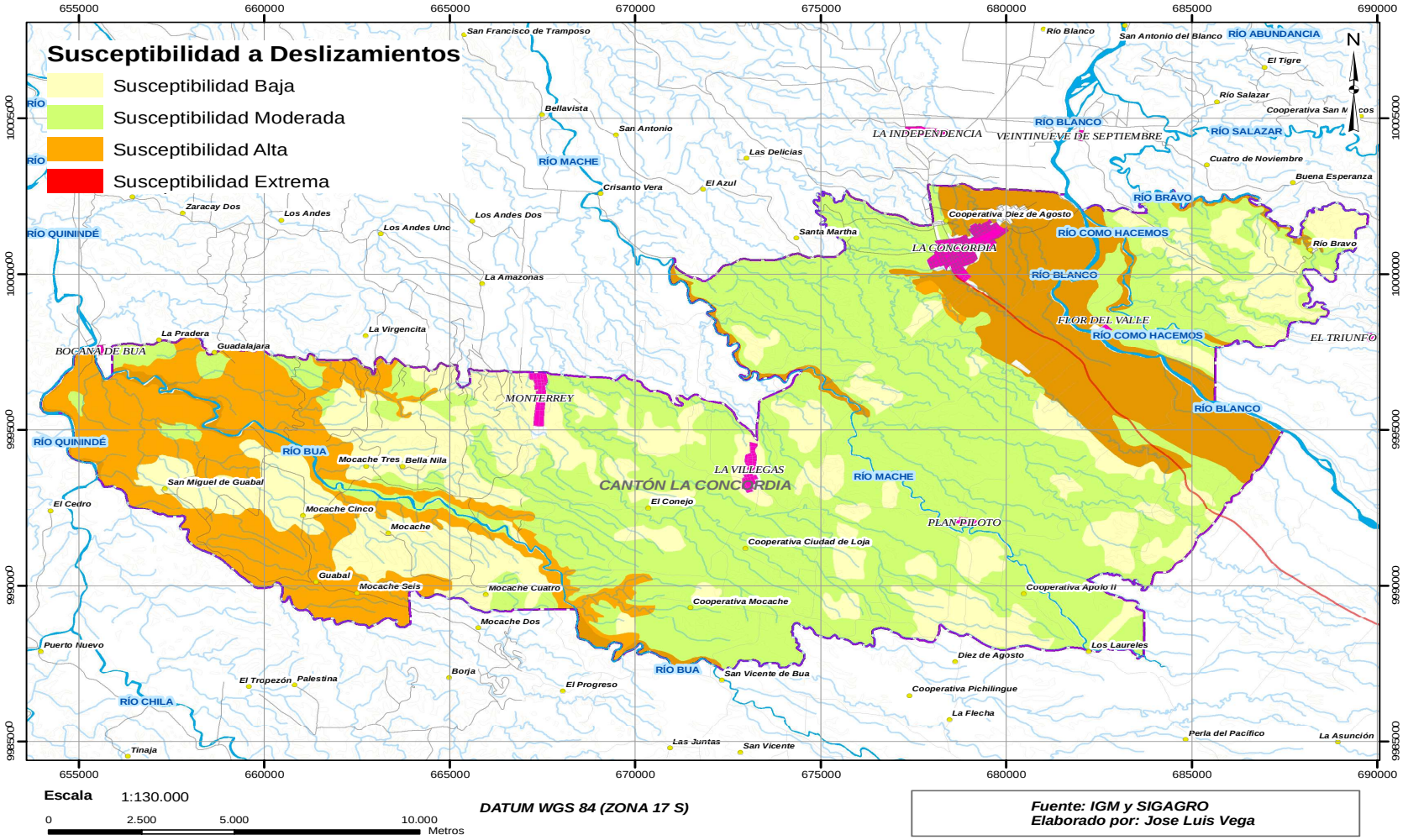


FIGURA N° 24.- DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS SUSCEPTIBLES A EROSIÓN

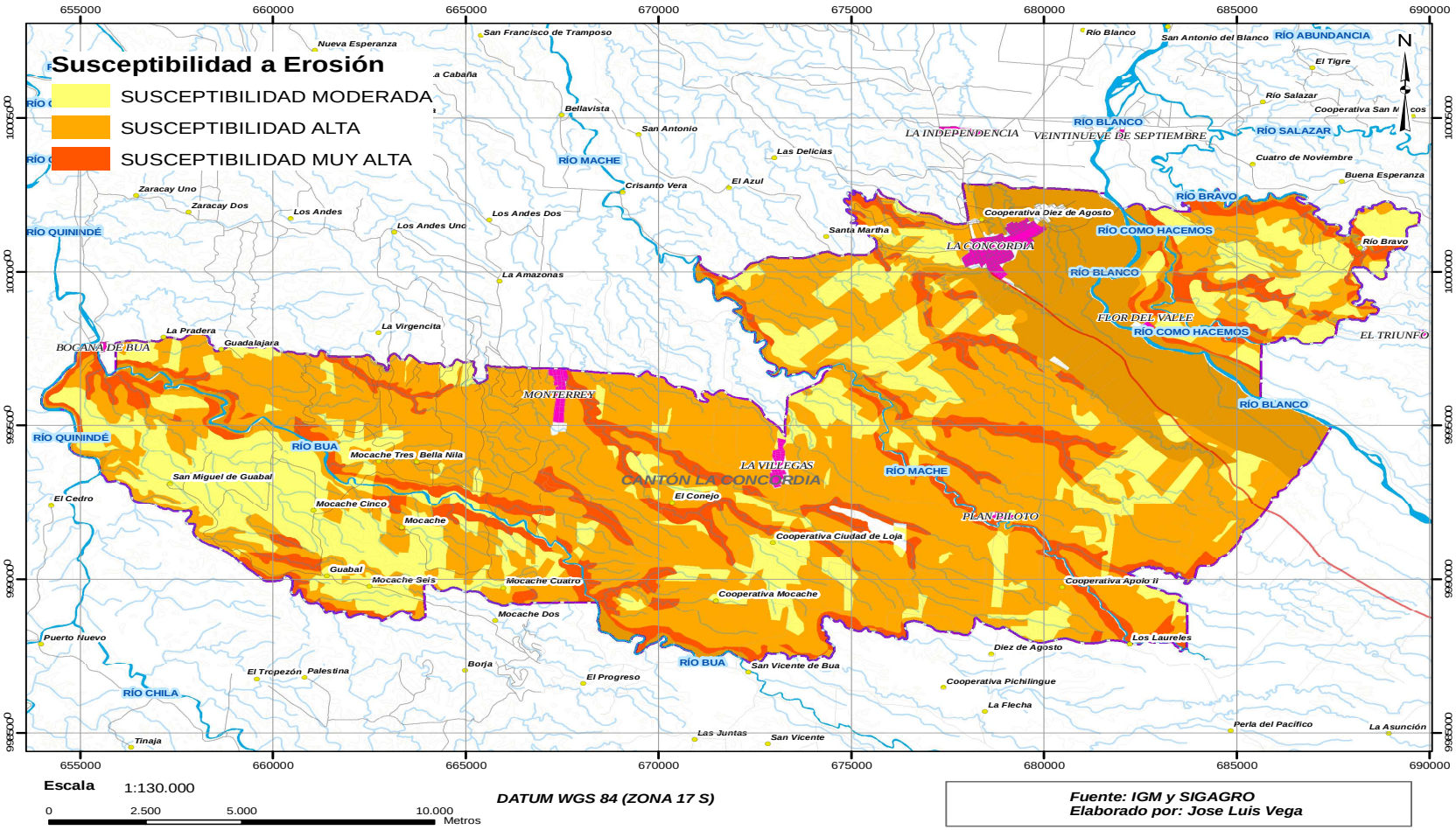
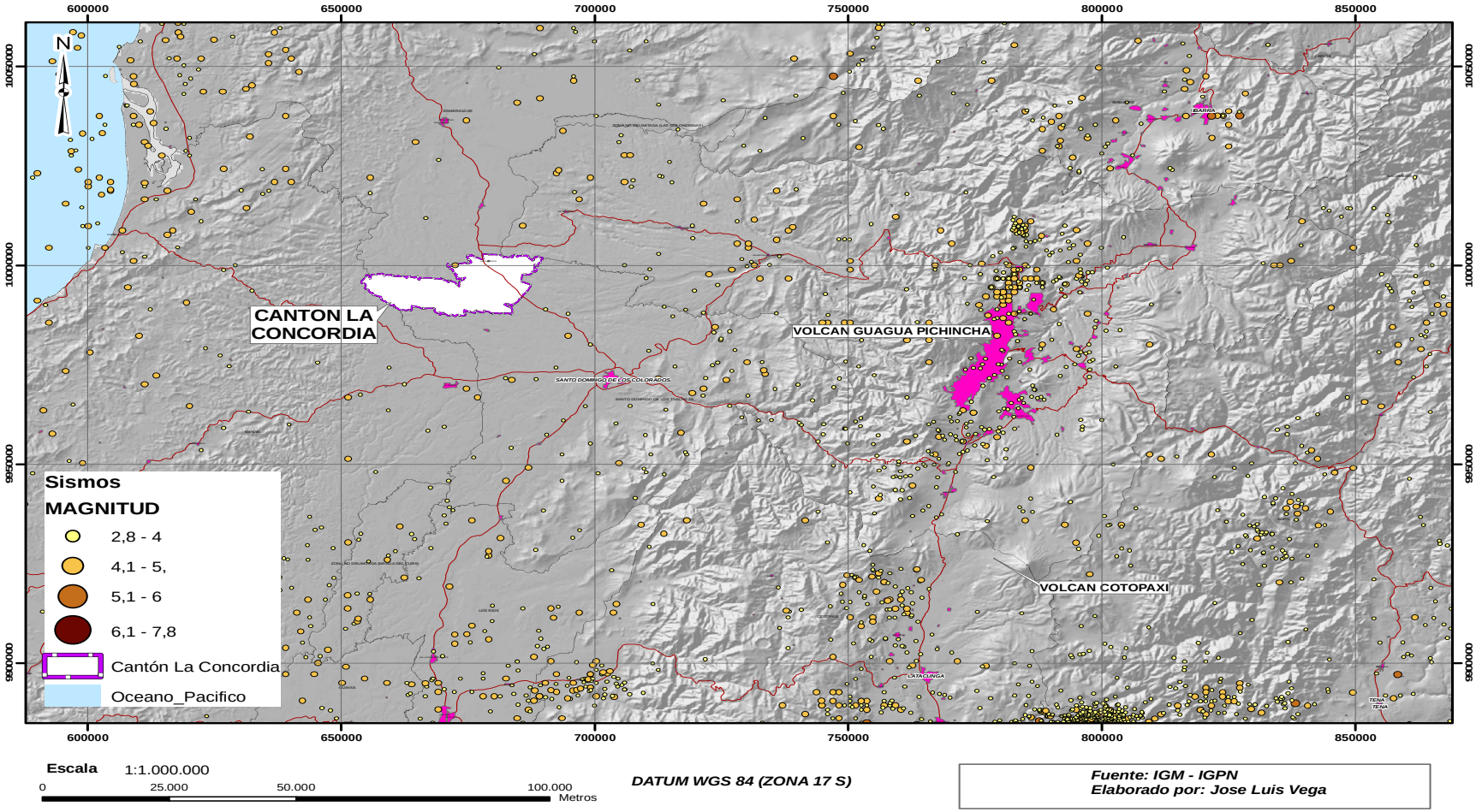


FIGURA N° 25.- DISTRIBUCIÓN DE SISMOS ALREDEDOR DEL ÁREA DEL CANTÓN



1.1.12 DESCRIPCIÓN DE AMENAZAS AMBIENTALES DE ORDEN ANTRÓPICO

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La contaminación ambiental del Cantón al momento no constituye un tema alarmante, sobre todo refiriéndose al caso de la calidad del agua de sus cuerpos hídricos, que por ser un recurso especialmente abundante y del que dependen centros poblados enteros, no ha sido motivo de estudios ni propuestas sobre el manejo y conservación de este recurso.

Se dice que los niveles de contaminación de un río están directamente vinculados a la magnitud de las descargas de aguas servidas, residuos sólidos y desechos industriales y agrícolas, que son directa o indirectamente vertidos sobre el área de aportación del río. Las actividades humanas producen desechos sólidos y líquidos, que generan una concentración final de contaminantes en el agua, degradables o no, que inciden en la calidad final del recurso con efectos negativos sobre la economía y la salud humana, dependiendo de la gravedad y de la intensidad de las características perniciosas adquiridas. Descargas puntuales domésticas del sistema de alcantarillado contribuyen con contaminantes de tipo biodegradable y coliformes fecales propios de las aguas residuales de origen doméstico, además de grasas y aceites, que en caso del Cantón si están aumentando considerablemente, para lo cual se está promoviendo la construcción de una planta de tratamiento de agua negra, mantenimiento y limpieza de las captaciones y una planta de tratamiento de agua para consumo doméstico.

La contaminación de agua también resulta de la influencia de fuentes no determinadas, especialmente la escorrentía en tierras cultivadas. Los agroquímicos (pesticidas, herbicidas, fertilizantes) que se aplican, en cantidades menores y mayores, terminan en los cuerpos de agua donde elevan el nivel de contaminación. La agricultura es uno de los usos principales de la tierra y por eso el potencial para contaminación de un área geográfica amplia es alto. Además, el hecho de que es difícil controlar o monitorear este tipo de contaminación complica el escenario para el manejo de recursos hídricos.

Los agroquímicos que se utilizan, de manera generalizada y sin las debidas precauciones, contienen grandes proporciones de ingredientes activos, unos más tóxicos que otros, por lo que es importante minimizar su aplicación, y realizar estrategias para la inclusión de

sistemas de manejo integrado de plagas y enfermedades o uso de orgánicos, para preservar el medio ambiente y evitar problemas de salubridad en los agricultores, en el agua y demás recursos existentes en el territorio.

Al enfocar los efectos económicos que la calidad del agua tiene sobre las actividades humanas, se hace referencia a varios aspectos intangibles de difícil valoración, como la pérdida de la vida acuática, la eutrofización, la reducción de la producción agrícola, pérdida del potencial turístico recreacional, aumento de costos de tratamiento del agua, entre otros. Los efectos que sobre la salud humana tiene la calidad del agua, se traducen en la transmisión de enfermedades de origen bacteriano, parasitario y viral y, en la acumulación de contaminantes persistentes en los tejidos humanos a través de la cadena alimenticia. A modo de conclusión se puede decir que los recursos hídricos del Cantón están siendo afectados por la contaminación química y la presencia de aguas servidas generadas por la población urbana y rural.

Otra situación que influye directamente en la calidad ambiental y de sus recursos naturales es el inadecuado manejo de los desechos sólidos, que incluye el método y frecuencia de recolección, así como su disposición final. La ciudad de La Concordia, al no contar con un sitio propio para el destino final de la basura recolectada, utiliza el relleno sanitario manejado por el Municipio de la ciudad de Santo Domingo de los Colorados.

En este sentido los principales problemas identificados en el cantón son:

- Falta de un propio sistema de recolección
- Falta de un relleno sanitario
- Horario y frecuencia de la recolección en zonas urbanas irregular
- Zonas marginales urbanas generalmente sin servicio regular
- Zonas rurales totalmente sin servicio
- Falta de apoyo por parte de la ciudadanía

En cuanto a la disposición final de los desechos se detectan los siguientes problemas:

- Basureros a cielo abierto en un 95%, con alto riesgo de contaminación al aire, agua y suelo por los lixiviados, así como por los gases y humo,
- Los sitios de disposición final son inadecuados, generalmente cercanos a los cuerpos de agua o directamente en ellos.

- En algunos sectores rurales al no tener recolección se incinera y parte de ella se utiliza como abono orgánico.

FOTOGRAFÍA N° 1.- ACUMULACIÓN DE BASURA



Fecha: Agosto, 2011
Fuente: José Luis Vega

FOTOGRAFÍA N° 2.- BASUREROS A CIELO ABIERTO



Fecha: Agosto, 2011
Fuente: José Luis Vega

FOTOGRAFÍA N° 3.- RELLENO SANITARIO DE SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS



Fecha: Agosto, 2011
Fuente: José Luis Vega

AVANCE DE LA FRONTERA AGRÍCOLA

De todos los ecosistemas existentes en el mundo, los bosques se encuentran entre los más valiosos e importantes debido a que albergan al 60%, aproximadamente, de la biodiversidad del planeta. Además de sus funciones ecológicas, entre ellas, la protección del suelo y de las cuencas hidrográficas, se pueden mencionar otros aportes como brindar sustento y bienestar al hombre a través de plantas comestibles y medicinales, animales silvestres, refugio, fuentes de energía, entre otros productos; muchos pueblos han evolucionado al amparo de los bosques y en torno a ellos han erigido sus valores culturales y espirituales.

A pesar de la gran importancia que tienen los bosques, pocas veces se tiene en cuenta la necesidad de conservarlos y protegerlos. En el Cantón la principal causa de la deforestación, ha sido el aprovechamiento de la fertilidad del suelo mediante la conversión de bosques a tierras productivas de labradío, la crianza de ganado y la sustitución de bosques primarios por plantaciones de especies introducidas, como la teca o por bosques biológicamente pobres. Otras actividades humanas que causan directamente deforestación son: la urbanización y la construcción de infraestructuras.

EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

La minería en general, es una actividad que produce múltiples impactos, unos positivos y otros negativos, consecuencia de las fases de producción utilizadas. La mayor parte de las etapas del proceso extractivo son contaminantes, unas más que otras; sin embargo, la importancia económica que tiene esta actividad provoca que ciertas poblaciones la acepten, si considerar una serie de conflictos de orden social y ambiental que en torno a ella se generan. En el caso del territorio del Cantón no existe ningún tipo de actividad minera por lo cual no se analiza el impacto ambiental en la misma.

EROSIÓN DEL SUELO

La erosión es un proceso que consiste en el desgaste y remodelado del paisaje por medio de agentes móviles como el agua, viento y hielo, que desprenden y transportan los productos de la meteorización y la sedimentación.

En el Cantón, mediante: los acelerados procesos de deforestación y pérdida de la vegetación natural, la explotación selectiva de especies maderables, el crecimiento demográfico, el incremento plantaciones, la expansión de la frontera agrícola, el establecimiento de nuevos pastizales y la implementación de la vialidad son acciones que determinan niveles erosivos altos, para ello se debe desarrollar proyectos que viabilicen un adecuado uso del suelo por parte de la sociedad de la Concordia.

2. SISTEMA II. SITUACIÓN ECONÓMICA

2.1 ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES ECONÓMICOS

El análisis de este sistema se inicia con una breve reseña de cómo se presenta el Cantón, el resultado es un fenómeno repetitivo de condiciones que se manifiesta a nivel nacional.

No es un tema de discusión y peor de admiración el sostener que fenómenos como la mala distribución de la riqueza, retrasan las actividades económicas de una región; pero si es importante señalar por qué y el cómo se deben combatir.

Las organizaciones en el cantón La Concordia son de tipo sectorial y no territorial; dando paso así, a una fuerte división de objetivos entre la población. Esto se debe en gran parte a que a nivel nacional la política económica ha sido guiada por el modelo neoliberal, que entre otras cosas ha generado y genera una mayor brecha de desigualdad entre las clases sociales y económicas.

En este punto se analiza también el tema de la alimentación, debido a que la población pese a tener una vocación agrícola – ganadera, ha ido perdiendo una alimentación sana y culturalmente adecuada, lo que atenta de manera directa al concepto de soberanía alimentaria y sobre todo a la búsqueda de un bienestar sostenible y sustentable.

2.1.1 ANTECEDENTES

A inicios de la década de los años ochenta, el Ecuador inicia una política nacional de estabilización de la economía muy fuerte. Distintos gobiernos, cada uno con una nueva fórmula de política macroeconómica, buscan disminuir el gasto público -aunque de manera inversa siempre lo elevaban- siendo entonces el principal factor del déficit en las arcas públicas.

Lo que resulta de estas prácticas es la menor inversión en el sector social del país y por consiguiente el incremento de las brechas existentes.

La economía se concentra el crecimiento económico postergando el desarrollo humano; sectores como salud, educación y vivienda se ven relegados de los excedentes en el presupuesto nacional del Estado, producto de un mayor precio del barril de petróleo.

Actualmente es importante que el crecimiento económico es importante, ya que su correcta aplicación permite la generación de empleos estables, con mejores salarios y una correcta distribución de la riqueza en forma equitativa; lo que vuelve al sistema sustentable; pero que también es necesario e imprescindible el desarrollo humano, para que la gente tenga mejores y mayores opciones para conseguir el bienestar, producto de su nivel de ocupación con la tranquilidad de un empleo estable y en función del desarrollo de una cultura participativa.

2.2 POBLACIÓN, EMPLEO Y POBREZA

Durante el periodo 1990 al 2010, la población de la provincia de Esmeraldas ha crecido a un promedio del 3,63% anual, valor que muestra un relativo aumento en el crecimiento poblacional motivado por los flujos sostenidos de migración, dada la cercanía de ciudades importantes como Quito, Guayaquil principalmente; a su vez derivados de los procesos socioeconómicos inherentes a la aplicación de un modelo seudo capitalista, que se refleja en el pasado siglo XX, con la reforma agraria y el deterioro de la hacienda feudal, provocando el aparecimiento de las grandes urbes y una débil industrialización en esos polos urbanos, amplían tanto el mercado laboral como el de consumo.

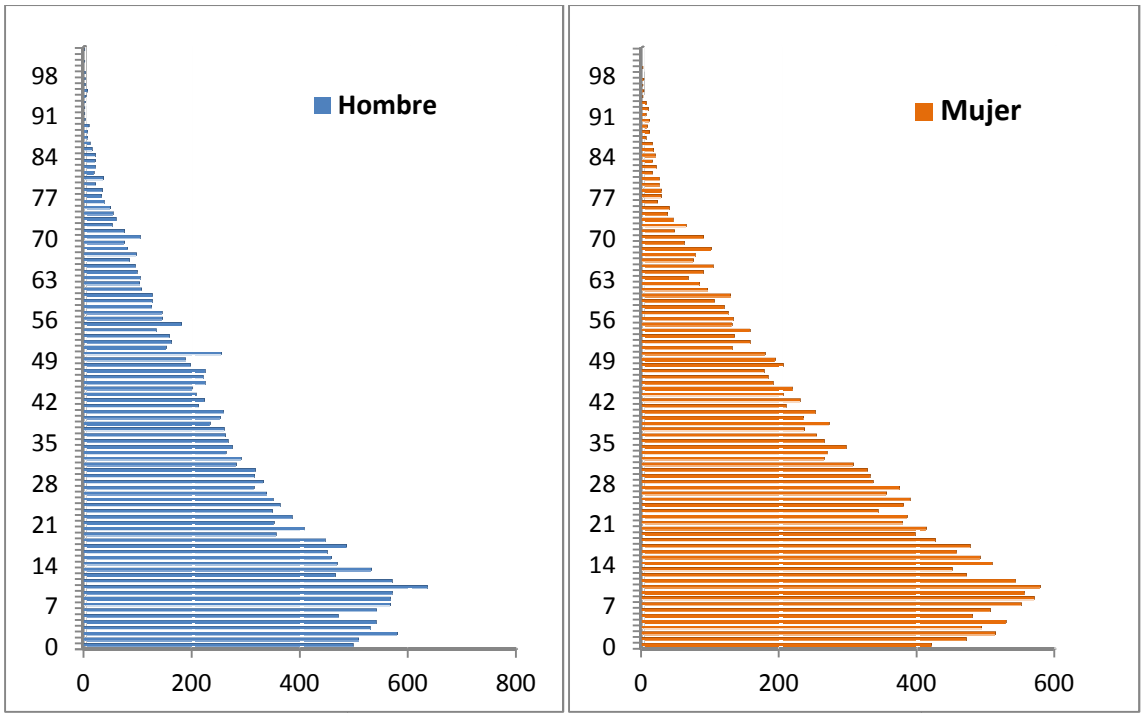
En la Figura Nº 26, se representa el total de la población por edades y género.

FOTOGRAFÍA N° 4.- POBLACIÓN DE LA CONCORDIA



Fecha: Agosto, 2011
Fuente: José Luis Vega

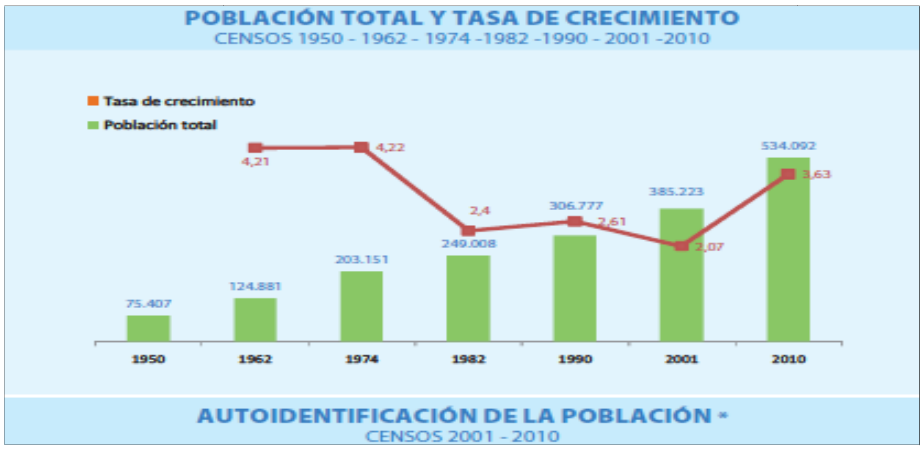
FIGURA N° 26.- DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDADES Y SEXO EN EL CANTÓN



Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

La siguiente gráfica muestra numéricamente cómo evoluciona la población a nivel provincial, se debe indicar que es muy relevante esta información porque permite un análisis comparativo de los cambios que s han dado con el nacimiento de los cantones como es el caso de La Concordia.

FIGURA N° 27.- EVOLUCIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS



Fuente: INEC, 2011 Elaborado por: INEC, 2011

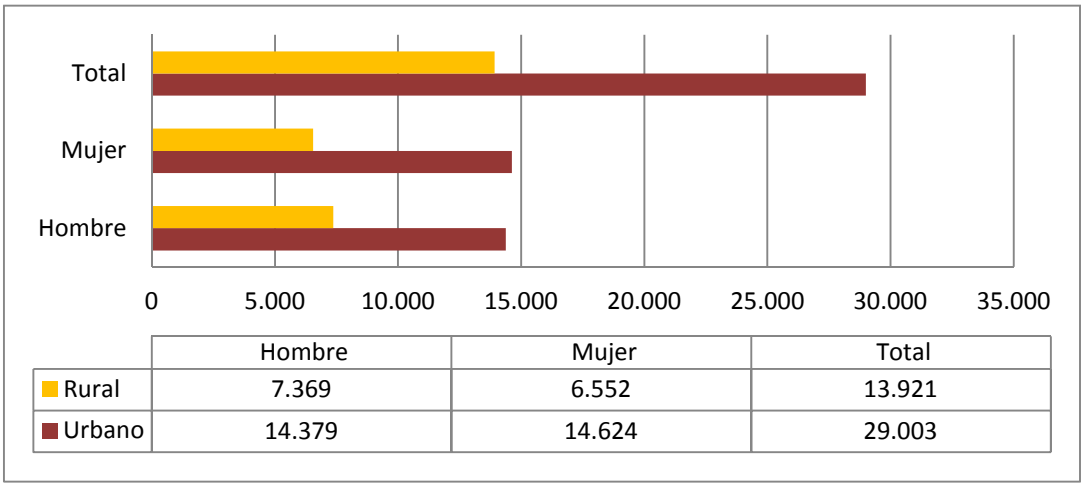
TABLA N° 13.- NÚMERO DE POBLACIÓN EN LOS CENSOS DE 1990, 2001 Y 2010 DEL CANTÓN LA CONCORDIA

Población	1990	2001	2010
Mujer	22.980	22.015	21.176
Hombre	25.179	23.217	21.748
Total	**42.237**	**45.232**	**42.924**

Fuente: Censos de Población y Vivienda - INEC (1990-2001-2010)
Elaborado por: José Luis Vega

Es importante puntualizar que el crecimiento de la población urbana, se debe a un típico modelo concentrador de servicios, que incentiva a la ciudadanía a dejar sus labores de agricultura, en la búsqueda de mejores ingresos, con el respectivo anhelo que implica estar en una urbe y contar con los servicios de salud, educación comunicación y conectividad que brindan los centros poblados. No se debe desmerecer además que mucha de la gente que migra al sector urbano, también se debe al mejoramiento del nivel de educación, ya que las zonas urbanas, por su equipamiento educativo más completo permiten un mejor desarrollo de las capacidades intelectuales y técnicas de un ser humano; sin menospreciar que ciertas capacidades pueden y deber ser desarrolladas en el sector rural, para el incremento del nivel de vida la población que corresponde a ese territorio.

FIGURA N° 28.- POBLACIÓN POR ÁREAS URBANO - RURAL, 2010



	Hombre	Mujer	Total
Rural	7.369	6.552	13.921
Urbano	14.379	14.624	29.003

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

Está claro que la población ha disminuido en las áreas rurales y ha migrado hacia las áreas urbanas para vincularse al ritmo de vida de poblaciones cercanas como son principalmente Santo Domingo (1288 habitantes) y Quito (903 habitantes) y a las demás ciudades del país en menor número.

La Concordia, por su calidad de cabecera cantonal concentra la mayor población a nivel seccional; así, para el año 1900 reúne el 42% de los habitantes del cantón; en el año 2001 se incrementa al 56%, y, por el sostenido crecimiento y desarrollo de la urbe, para el año 2010 67,56%. Es evidente, entonces, que los procesos migratorios impactan sobre la población urbana.

2.2.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

Según la ficha técnica de SIISE del año 2010:

SON ECONÓMICAMENTE ACTIVAS LAS PERSONAS EN EDAD DE TRABAJAR QUE: (10 AÑOS Y MÁS)

"1. Trabajaron al menos una hora durante el período de referencia de la medición (por lo general, la semana anterior) en tareas con o sin remuneración, incluyendo la ayuda a otros miembros del hogar en alguna actividad productiva o en un negocio o finca del hogar;

2. *Si bien no trabajaron, tenían algún empleo o negocio del cual estuvieron ausentes por enfermedad, huelga, licencia, vacaciones u otras causas; y*

3. *No comprendidas en los dos grupos anteriores, que estaban en disponibilidad de trabajar. Se excluyen las personas que se dedican solo al quehacer doméstico o solo a estudiar, así como a los que son solo pensionistas y a los impedidos de trabajar por invalidez, jubilación, etc. "*

Es importante señalar que se incluye dentro de la composición de la PEA, aquellas actividades que son remuneradas, y que el resto de la población inactiva realiza actividades no económicas (amas de casa, estudiantes, jubilados e impedidos); por lo cual este índice debe ser analizado en función de la estructura del Cantón.

TABLA N° 14.- POBLACIÓN POR RAMA DE ACTIVIDAD, 2010

Población	Casos	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	6.097	36,50
Explotación de minas y canteras	34	0,20 %
Industrias manufactureras	949	5,68 %

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	15	0,09
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de deshechos	41	0,25
Construcción	690	4,13
Comercio al por mayor y menor	2.828	16,93
Transporte y almacenamiento	832	4,98
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	567	3,39
Información y comunicación	92	0,55
Actividades financieras y de seguros	64	0,38
Actividades inmobiliarias	7	0,04
Actividades profesionales, científicas y técnicas	117	0,70
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	236	1,41
Administración pública y defensa	226	1,35
Enseñanza	720	4,31
Actividades de la atención de la salud humana	162	0,97
Artes, entretenimiento y recreación	55	0,33
Otras actividades de servicios	330	1,98
Actividades de los hogares como empleadores	551	3,30
No declarado	1.390	8,32
Trabajador nuevo	700	4,19
Total	**16.703**	**100**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

En el cuadro que antecede (según el censo de Población y Vivienda – INEC, 2010), es factible observar que 36,50% de la población (mayor de 12 años), desarrolla actividades de agricultura, silvicultura y pesca; y el 16,93 % se dedica al comercio, siendo éstas las actividades económicas preponderantes.

Se debe considerar que la mayoría de la población del Cantón realiza actividades agropecuarias, al ser una actividad del sector primario, esta presenta poca posibilidad de estabilidad socio-económica, debido a que la sociedad es afectada por problemas de enfermedades y la poca infraestructura con la que cuenta el Cantón para el desarrollo de otro tipo de actividad económica.

TABLA N° 15.- POBLACIÓN SEGÚN CATEGORÍA DE OCUPACIÓN, 2010

Categoría de Ocupación	Casos	%
Empleado/a u obrero/a del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Juntas Parroquiales	1.167	7,29
Empleado/a u obrero/a privado	3.784	23,65
Jornalero/a o peón	4.499	28,11
Patrono/a	687	4,29
Socio/a	261	1,63
Cuenta propia	3.729	23,30
Trabajador/a no remunerado	369	2,31
Empleado/a doméstico/a	620	3,87
Se ignora	887	5,54
Total	**16.003**	**100**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

Existe una desatención generalizada de inversión en factores tecnológicos y un acceso limitado a los medios de producción; esto sumado a la falta de inversión en bienes de producción y servicios, y el poco acceso a créditos, da lugar a una inversión incipiente en la pequeña y mediana industria. Por estar concentradas las actividades en sectores primarios como la agricultura y ganadería, que de por si generan bajos ingresos, reduciendo ostensiblemente cualquier tipo de rentabilidad, la población va en búsqueda de nuevas actividades que permitan sustentar su economía, pero a la postre van ampliando brechas que no permiten reducir la inequidad que existe en la repartición de la riqueza.

El Cantón sin embargo, está generando, a través de la educación, nuevos niveles de compromiso con la población, ya que muchos de sus estudiantes, consideran viables las oportunidades que se ofrecen en el futuro, siempre y cuando se facilite el acceso a fuentes de financiamiento, que permitan la creación de nuevas oportunidades de negocio y servicios.

Una de las actividades que la PEA no considera es la de Ama de Casa (quehaceres domésticos), por no ser una actividad remunerada. Si se analiza el abanico de la PEA por género, se constata una tendencia muy marcada en la cual los hombres siguen manteniendo niveles muy altos en la participación, generando menores oportunidades de trabajo a las mujeres.

Al realizar un análisis más exhaustivo de este indicador, se observa que el mismo está influenciado por factores como:

- Ser madres antes de los 18 años,
- No culminar su preparación académica por cuidar a sus hijos,
- Especialización en actividades artesanales y de campo,
- Poca oportunidad por parte de la sociedad a ocupar cargos públicos.

TABLA N° 16.- POBLACIÓN POR RAMA DE ACTIVIDAD HOMBRE-MUJER

Población	Hombre	Mujer	Total
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	5.412	685	6.097
Explotación de minas y canteras	28	6	34
Industrias manufactureras	730	219	949
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	12	3	15
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de deshechos	36	5	41
Construcción	678	12	690
Comercio al por mayor y menor	1.691	1.137	2.828
Transporte y almacenamiento	806	26	832
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	186	381	567
Información y comunicación	45	47	92
Actividades financieras y de seguros	29	35	64
Actividades inmobiliarias	4	3	7
Actividades profesionales, científicas y técnicas	71	46	117
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	173	63	236
Administración pública y defensa	139	87	226
Enseñanza	262	458	720
Actividades de la atención de la salud humana	46	116	162
Artes, entretenimiento y recreación	36	19	55
Otras actividades de servicios	155	175	330
Actividades de los hogares como empleadores	26	525	551
No declarado	-	-	-
Trabajador nuevo	751	639	1.390
Total	**11.716**	**4.987**	**16.703**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

2.2.2 GRUPOS DE OCUPACIÓN Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las principales actividades que se generan en el Cantón están relacionados, como se ha mencionado con las actividades agropecuarias en aproximadamente un 36,50%; le sigue en orden de importancia las actividades de comercio al por mayor y menor, con un 16,93%; de esta manera se refleja la vocación que tiene el territorio. Esta tendencia tiene una base soportada en la excelente calidad de los suelos, así como un buen sistema de riego y drenaje natural; pero a su vez, muestra que se sigue manteniendo la economía en el sector primario; siendo el Cantón un proveedor de materias primas y un centro de intercambio de productos agrícolas, que genera de inversión y la creación de nuevas fuentes de trabajo.

TABLA N° 17.- POBLACIÓN SEGÚN GRUPO DE OCUPACIÓN, 2010

Grupo de Ocupación	Casos	%
Directores y gerentes	195	1,17
Profesionales científicos e intelectuales	723	4,33
Técnicos y profesionales del nivel medio	243	1,45
Personal de apoyo administrativo	670	4,01
Trabajadores de los servicios y vendedores	2.780	16,64
Agricultores y trabajadores calificados	1.829	10,95
Oficiales, operarios y artesanos	1.576	9,44
Operadores de instalaciones y maquinaria	1.116	6,68
Ocupaciones elementales	5.394	32,29
Ocupaciones militares	11	0,07
no declarado	1.466	8,78
Trabajador nuevo	700	4,19
Total	**16.703**	**100**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

Tomando en cuenta que el 36% de la PEA se dedica a actividades agrícolas, es importante mencionar que dentro del grupo del 8,7% de personas que no declararon seguramente se incluyen personas que en el momento de la encuesta, siendo agricultores no respondieron afirmativamente, por lo cual el índice estaría en aproximadamente el 45%.

Siendo así podemos deducir, que la mitad de la población realiza o está vinculada de una u otra manera a las actividades agropecuarias.

2.2.3 POBREZA

La pobreza es uno de los fenómenos sociales y económicos, que impide el desarrollo de cualquier territorio; es también una de las variables más complicadas de reducir. Las brechas que se producen entre sectores de diferentes estratos económicos de la sociedad generan las más diversas situaciones de diferenciación social, que ha llevado a lo largo de la historia a distintas disputas.

La pobreza en su esencia tiene una estrecha relación con el crecimiento económico y el desarrollo humano, en la medida de que, tanto los factores económicos (recursos naturales, de producción y recursos financieros) como los factores sociales, entre ellos la salud, educación y cultura; son las variables más sensibles que afectan de manera positiva o negativa a un territorio.

En el desarrollo y análisis del estudio, sobre un método que permite utilizar un indicador que refleja adecuadamente los índices de pobreza en el Cantón, se considera como referente, la propuesta emitida por el PNUD en su Informe sobre el desarrollo humano editado en el año 1997, que tiene como principal indicador al "índice de pobreza humana"-(IPH) que se conforma de cuatro variables que son:

- Porcentaje de personas que fallecen antes de cumplir los 40 años.
- Porcentaje de personas analfabetas.
- Porcentaje de personas sin acceso a servicios de salud y agua potable.
- Porcentaje de niños menores a 5 años con peso insuficiente.

Como índice general y en el caso particular ecuatoriano el SIISE (2010) para el análisis de pobreza, realizado a nivel provincial construyó dos IPH que resultan alternativos y que se diferencian entre sí basado en dos índices fundamentales:

1. El primero denominado IPH (a), utiliza como indicador principal el acceso a servicios de salud, en el que el porcentaje de partos sin atención profesional es el principal componente de análisis, y

2. El IPH (b), que toma en cuenta el porcentaje de embarazos sin control prenatal, que está supeditado a la disponibilidad de información a nivel provincial. Como otro indicador del porcentaje de niños menores de cinco años, con peso insuficiente, se usa el porcentaje de infantes con bajo peso al nacer.

De estos dos modos de análisis se obtiene el siguiente cuadro que muestra a nivel provincial, la afectación en cuanto a niveles de pobreza, que como se puede observar es mayoritario en la zona central del país.

TABLA N° 18.- ÍNDICE DE POBREZA HUMANA POR PROVINCIA

% DE COMPARACIÓN CON BASE 100

Posición	Provincia	IPH (2001)	IPH (proyección 2011)
1	Bolívar	28,3	22,8
2	Chimborazo	27,6	22,6
3	Amazonía	26,5	23,3
4	Cotopaxi	24,3	18,8
5	Esmeraldas	24,3	17,9
6	Los Ríos	22,4	21,6
7	Manabí	21,7	18
8	Loja	20,2	16
9	Cañar	18,8	17,3
10	Imbabura	17	14,5
11	Azuay	14,9	14,3
12	Tungurahua	13,8	13,3
13	Carchi	13,5	11,9
14	El Oro	11	10,5
15	Pichincha	9,8	9,4
16	Guayas	8,9	8,9
17	Nacional	15,7	13,8

Fuente: INEC – SIISE, 2010
Elaborado por: José Luis Vega

Es importante considerar que este análisis se ha realizado con información del Censo del 2001 y con proyecciones al año 2011, y que para el estudio de estas variables en el caso particular para él cantón La Concordia se ha tomado como base de referencia lo que ocurre

en la provincia de Esmeraldas, mostrado una notable mejora; debido básicamente a condiciones más propicias en el servicio de salud, especialmente de las urbes; la reducción de los índices de analfabetismo; un incremento marcado en los años de vida de la población.

Sin embargo, los índices están lejos de alcanzar valores que deberían estar por debajo del 10%, para plasmar objetivos de desarrollo sostenible y sustentable.

El reparto de la riqueza no ha sido equitativo; inclusive se puede considerar que en muchos casos los ingresos generados han salido a otros territorios, producto de la falta de políticas que incentiven la inversión local y que permitan a los industriales tener el suficiente soporte jurídico y económico para el desarrollo de sus actividades. Además, existe en la jurisdicción en estudio una fuerte migración de la PEA.

Otro índice que se considera importante incluirlo, como método de medición y análisis de la pobreza, que permiten la cuantificación: este es el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que basa su definición en un concepto directo de análisis, definiéndose a un hogar como pobre cuando adolece de una o más carencias graves en el acceso a la educación, salud, nutrición, vivienda, servicios urbanos y oportunidades de empleo.

2.3 ACTIVIDADES AGRO PRODUCTIVAS

Considerando que el cantón La Concordia dispone de 32.113 hectáreas destinadas a cultivo, representando el 92% del total de su territorio, y que 2873 hectáreas están destinadas a la conservación de bosques; se puede indicar que aproximadamente el 8% del territorio está cubierto por algún tipo de vegetación, que demuestra adicionalmente la riqueza del suelo.

Siendo el cultivo una actividad de libre intervención del hombre para la producción de alimentos o de materias primas, es considerable mantener un 45% de territorio fértil, si se quiere desarrollar el potencial de esta actividad.

El territorio ha sido fraccionado en propiedades (Unidades de Producción Agropecuaria – UPA) para permitir el uso y aprovechamiento particular, y de este modo se han formado tres estratos de tenencia, las pequeñas parcelas (0 hasta menos de 5 ha), las medianas (5 a menos de 100 ha), y, las grandes propiedades (mayores de 100 ha.).

En un contexto histórico, los dos censos realizados en 1974 y el 2001, se convierten en mediciones del efecto de las políticas agrarias, toda vez que éstas afectan al régimen de tenencia de las propiedades, la dinámica del tamaño y al tipo de explotación de las Unidades de Producción Agropecuarias (UPA's), que finalmente impactan en el suministro y oferta de los alimentos básicos y estratégicos de la población.

TABLA N° 19.- PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR ESTRATOS DE TENENCIA, UPAS

Estrato de UPAs	Cultivo 1	%	Cultivo 2	%	Cultivo 3	%
Upas con superficie menor a 5 ha	Asociados	35,3	Cacao	14,7	Plátano	11,7
Upas con superficie de 5 a menos 10 ha	Asociados	17,7	Cacao	17,7	Plátano	12,1
Upas con superficie de 10 a menos 50 ha	Palma Africana	22,4	Abacá	12,9	Asociados	10,6
Upas con superficie de 50 ha y mas	Palma Africana	42,5	Abacá	10,5	Asociados	6,9

Fuente: INEC, MAG, SICA (2001)
Elaborado por: José Luis Vega

2.4 ACTIVIDADES PECUARIAS

Por la situación geográfica en la que se desarrollan las actividades del Cantón, se debe destacar que la producción ganadera es de las mejores del territorio, debido básicamente a la calidad de los pastos, contrarrestada por una poco eficiencia en la producción (lácteos y derivados).

En el cantón mayoría de agricultores mantienen dentro de sus linderos a animales de ganadería menor, dependiendo de la geografía en la que se desarrollan estas actividades encontramos distintos tipos de ganado.

La crianza del ganado vacuno, presenta dos tipos de crianza, que se orienta exclusivamente a la producción de leche y carne; cualquiera de las dos actividades cubre la demanda del cantón, que permite además comercializarlas en otras plazas la producción.

La producción de leche y sus derivados aún no ha sido explotada adecuadamente, por la falta de iniciativas y políticas de fomento para la industrialización de los productos lácteos,

son contadas las iniciativas que busquen una mayor producción en beneficio de una mayor rentabilidad en la comercialización de este tipo de productos.

TABLA N° 20.- GANADO VACUNO POR UPAS Y NÚMERO DE CABEZAS

Tipo de Ganado	UPAs	Cabezas
Criollo	266	4.785
Mestizo sin registro	366	18.112
Pura sangre carne	--	39
Pura sangre leche	--	37
Pura sangre doble propósito	--	81
Total	**632**	**23.054**

Fuente: INEC, MAG, SICA (2001)
Elaborado por: José Luis Vega

FOTOGRAFÍA N° 5.- GANADO VACUNO DEL ÁREA DEL CANTÓN LA CONCORDIA



Fecha: 2010
Fuente: Diario el Certerín

También se debe considerar que la ganadería menor (cerdos y aves), es de vital importancia en economía productiva del territorio; pero basado en lo señalado en la producción agrícola los problemas son similares, es decir:

- Poco acceso a procesos tecnológicos para la producción

- Precios bajos en la comercialización de ganado
- Dificultad para conseguir créditos.

TABLA N° 21.- GANADO AVÍCOLA UPAS Y NÚMERO

Crianza de Aves		UPAs	Número
Lugar	Tipo		
Criadas en Campo	Gallos, Gallinas Pollos	1.314	33.418
	Patos	250	1.229
	Pavos	58	127
Planteles avícolas	Pollitos	6	608
	Ponedoras	4	617
	Pollos de engorde	16	1.090.053
Total		**1.648**	**1.126.052**

Fuente: INEC, MAG, SICA (2001)
Elaborado por: José Luis Vega

2.5 INDUSTRIAS

Por lo antes indicado, la vocación del cantón se ha centrado en actividades netamente agropecuarias por ello la presencia de industrias están vinculadas al sistema agro-productivo , son pocas las que podemos mencionar y que se ubican más en la categorías de medianas empresas de procesamiento de aceite de palma africana, procesamiento de leche, producción de maderas como la teca.

Todas estas empresas generan por su naturaleza gran cantidad de empleo, que dependiendo del tipo de trabajo la mano de obra requiere o no algún tipo de especialización, aunque son industrias que por la poca calificación de empleo que necesitan para sus actividades, pueden o no ofrecer mejores ingresos y un relativo acceso a mejores condiciones para el uso de servicios básicos.

Se debe considerar que para que una industria nueva pueda establecerse en el territorio, toma en cuenta muchos aspectos que se refieren a la capacidad de generar un ambiente económico estable y produzca los suficientes recursos financieros que permitan un trabajo a largo plazo.

TABLA N° 22.- LISTADO DE INFRAESTRUCTURAS INDUSTRIALES EN EL CANTÓN

Infraestructura Industrial	Localidad
Extractora Agroplan	Monterrrey
Extractora Atahualpa	Monterrrey
Extractora San Daniel	Monterrrey
Extractora La Joya	Monterrrey
Tecnoban	Plan Piloto

Fuente: Municipio de La Concordia, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

2.6 OPCIONES DE INVERSIÓN PARA ACTIVIDADES ECONÓMICAS

El cantón cuenta con fuentes de financiamiento a través de entidades del sector público y privado; lo cual demuestra de primera mano que la actividad de crecimiento económico si tienen buenos visos se darse en el territorio, que han sido utilizados oportunamente y han tenido la difusión necesaria en pequeños sectores del Cantón en otros que necesitan mayor difusión para que pueda ser aprovechada en su totalidad.

Muchas de las actividades de crédito que se dan por parte del sector público (Banco de Fomento, la Corporación Financiera Nacional, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda), que cuentan con el aval necesario a través de las sucursales que funcionan en la ciudad de La Concordia, lo que permite un acceso directo a cualquier tipo de crédito y que además indica que si existe una actividad importante que es representativa en el entorno nacional.

Se debe buscar a través del mejoramiento de la vivienda, el crédito y financiamiento de programas que deben presentarse en el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, institución que continúa planificando la ubicación de proyectos a nivel nacional tendientes a disminuir el riesgo que se ha originado en el sector habitacional. Es importante recalcar que deben aprovecharse instrumentos como los bonos que el Gobierno Nacional ha creado como incentivos para mejoras habitacionales. A través de estas medidas se busca generar la suficiente mano de obra que permita, reducir la brecha de pobreza, generar nuevas fuentes de trabajo, mejorar la calidad de la vivienda y sobre todo generar un capital de trabajo que permita ser la base para realizar y fomentar otras actividades económicas que no existen dentro del Cantón.

2.7 TURISMO

Existen fuertes corrientes por parte de la población en explotar las riquezas turísticas del Cantón. Se hace notorio y una debilidad, la falta de la infraestructura necesaria para desarrollar este tipo de actividad, que obviamente no pueden ser dejadas de lado y peor aún no ser tomada en cuenta, si hablamos de desarrollo en el territorio, lo que se debe destacar es el interés por parte de las autoridades y la población en generar fuentes de ingreso, a través de la promoción de servicios turísticos.

La visión de la población del Cantón en la realización de sus distintas actividades económicas y productivas, debe ser reflejado en actividades de turismo, generando primero una identidad propia y destacando los valores que presenta el territorio; y a su vez enfocando la actividad que debe desarrollarse en la búsqueda de este objetivo.

Existen cierto tipo de características que permitan que este objetivo sea alcanzado, se debe trabajar en temas de capacitación a la población, rescatar la identidad del territorio, mejorar el sistema de caminos vecinales, proponer actividades de promoción enfocadas a la actividad que quiera presentarse, considerando que es una actividad que siempre está sujeta a los tipos de servicios que puedan y deban brindarse.

2.8 ACTIVIDADES COMERCIALES Y FINANCIERAS

2.8.1 SISTEMAS DE COMERCIALIZACIÓN

Consideremos que la parte central del país se caracteriza por ser fuente de alimentos e insumos para el resto del territorio nacional, y que la actividad de comercio está enfocada en la comercialización de productos en plazas y mercados.

Dentro de este contexto no es contrario afirmar que se vuelven adicionalmente estos nodos de comercialización polos de actividades económicas importantes dentro de la economía nacional.

La fuerte relación existente con mercados de La Unión, Quinindé, Santo Domingo de los Colorados, Pedernales y Valle Hermoso, permiten que los productos se comercialicen rápidamente por la proximidad de estas plazas, cumpliendo el cantón un rol fundamental en el abastecimiento de los productos agropecuarios. A la vez, el abastecer a mercados

alrededor del cantón, genera una alta dependencia, lo que origina una alta comercialización, de modo tal que permita tener una rentabilidad adecuada en función del esfuerzo que se genera al momento de producir un producto agrícola.

Es por esta circunstancia que el comercio se fundamenta dentro del territorio cantonal en la capacidad de comercializar de forma adecuada sus productos, siendo la actividad sobre la cual se desarrollan otras actividades indirectas, como el transporte, provisión de insumos agrícolas, etc. Lo sutil de esta actividad con respecto a los precios de comercialización origina un fuerte comercio informal.

Dentro de la ciudad de La Concordia, se identifica un mercado, el cual entra en funcionamiento con mayor oferta de productos los fines de semana puesto que la población de fuera llega a este centro con la finalidad de adquirir los productos necesarios para el resto de la semana, además el mercado funcional los demás días de la semana ara el abastecimiento de la población local; pero es una infraestructura que se encuentra obsoleta, pero con mucho interés por parte las autoridades municipales para su remodelamiento tanto al interior como al exterior del centro.

2.8.2 ENTIDADES FINANCIERAS

En la ciudad de La Concordia se hacen presentes sucursales de entidades financieras de orden privado siendo estas el Banco Pichincha, el Banco Bolivariano, el Banco Internacional, Banco de Guayaquil y de orden público el Banco Nacional de Fomento todas cuentan con la infraestructura necesaria para sus actividades de servicio a la población local y de paso, además que cuentan con cajeros automáticos.

Las infraestructuras de estas entidades financieras se distribuyen en la ciudad de la Concordia en la vía Simón Plata Torres, en donde se concentra el área de comercio y financiero de la cabecera cantonal.

FOTOGRAFÍA N° 6.- INSTITUCIÓN FINANCIERA EN LA CIUDAD LA CONCORDIA



Fecha: Agosto, 2011
Fuente: José Luis Vega

2.9 LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

2.9.1 LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA

La Constitución de la República, en el Título I, de los "Elementos Constitutivos", Capítulo Primero, correspondiente a los "Principios Fundamentales", el Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado: "5. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir."

El Capítulo Segundo, de los "Derechos del Buen Vivir", Sección Primera: Agua y Alimentación, "Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado promoverá la soberanía alimentaria."

En el Título VI: Régimen de Desarrollo, en el Art. 275 hace imperativo que: "El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución.

La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente. “El buen vivir requerirá que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades gocen efectivamente de sus derechos, y ejerzan responsabilidades en el marco de la interculturalidad, del respeto a sus diversidades, y de la convivencia armónica con la naturaleza.”

En los objetivos del régimen de desarrollo, establecidos en el Art. 276, el numeral 4, se señala: “Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.”

En el Art. 277 se determinan los deberes del Estado para conseguir el buen vivir; y, en los Art. 278, 279 y 280 se establece el régimen de planificación participativa (individual y colectiva) a través del sistema nacional descentralizado y la estructura organizacional para alcanzar el diseño del Plan Nacional de Desarrollo, con el mismo propósito. La planificación es obligatoria para el sector público y es indicativa para el resto de sectores.

En el Capítulo Tercero del Régimen de Desarrollo, se desarrolla el tema de la Soberanía Alimentaria, definido como un objetivo estratégico y una política obligatoria para el Estado, “para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen autosuficiencia de los alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.”

La responsabilidad del Estado para cumplir con este Mandato Constitucional, deberá:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.

5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamientos para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agro biodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.
8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación de las tecnologías apropiadas para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.
10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las comercializadoras y de distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.
11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.
12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o entrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación. Los alimentos recibidos de ayuda internacional no deberá afectar la salud ni el futuro de la producción de alimentos producidos localmente.
13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.
14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras.”

Y, el Art. 282, da la potestad al Estado para normar el uso y acceso a la tierra, bajo criterios de equidad, cumplimiento de su función social y ambiental; la creación de un banco de tierras y la prohibición de la concentración de la tierra y el latifundio, el acaparamiento y privatización del agua y sus fuentes, así como la regulación del uso y manejo del agua de riego para la producción de alimentos, bajo principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental.

La Soberanía Alimentaria y la Soberanía Económica se sustentan, por lo que en los Art. 283 y 284 establece y se regulan: el Sistema Económico y la Política Económica. Para propósito del presente Plan, en el Art. 284, el numeral 2, dispone “Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional”. Numeral 3, “Asegurar la soberanía alimentaria y energética”. Numeral 4, “Promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas”. Numeral 7, “Mantener la estabilidad económica, entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo”; y, numeral 8, “Propiciar el intercambio justo y complementario de bienes y servicios en mercados transparentes y eficientes.”

Por su lado, el Art. 314, dispone que: “El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad”.

En el Capítulo Sexto, sobre el Trabajo Producción, Sección Cuarta, sobre los Factores de Democratización de los factores de la Producción, Art. 334.- “El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de la producción, para lo cual le corresponderá: 1. Evitar la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, promover su redistribución y eliminar privilegios o desigualdades en el acceso a ellos; 3. Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientadas a los procesos de producción; 4. Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado; y, 5. Promover los servicios financieros públicos y la democratización del crédito”.

La Sección Quinta, de los Intercambios económicos y comercio justo, define como potestad: Art. 335: El Estado regulará, controlará e intervendrá, cuando sea necesario, en los intercambios y transacciones económicas; y sancionará la explotación, usura, acaparamiento, simulación, intermediación especulativa de los bienes y servicios, así como toda forma de perjuicio a los derechos económicos y a los bienes públicos y colectivos. Así mismo: El Estado definirá una política de precios orientada a proteger la producción

nacional, establecerá los mecanismos de sanción para evitar cualquier práctica de monopolio y oligopolio privados, o de abuso de posición de dominio en el mercado y otras prácticas de competencia desleal.

El Art. 336, señala: El Estado impulsará y velará por el comercio justo como medio de acceso a bienes y servicios de calidad, que minimice las distorsiones de la intermediación y promueva la sustentabilidad. Asimismo: El Estado asegurará la transparencia y eficiencia en los mercados y fomentará la competencia en igualdad de condiciones y oportunidades, lo que se definirá mediante la ley.

Art. 337: El Estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica.

2.9.2 EL BALANCE DE ALIMENTOS

Al establecer que la Soberanía Alimentaria tiene los siguientes contenidos:

1. Garantías desde el Estado para que los pueblos y nacionalidades alcancen autosuficiencia en su base alimentaria;

2. El derecho al acceso y consumo de esos alimentos, en una matriz cultural propia de cada pueblo;

3. La preservación en la producción de los recursos que la sustentan: tierra, agua, semillas, biodiversidad y ambiente, pero reconoce que estos sistemas pueden romper con las exigencias del mercado y sus instituciones capitalistas, por lo que son atacados y/o excluidos;

4. En tal caso, garantiza el sostenimiento y/o creación de otros tipos de relaciones sociales para el intercambio y distribución, que se sustentan en el mutuo beneficio, pero excluyen la ganancia; y,

5. En este esquema, la condición de alimentos sanos y culturalmente apropiados es inherente a la política de Soberanía Alimentaria

3. SISTEMA III. SITUACIÓN SOCIOCULTURAL

3.1 ESTRUCTURA BASE DE LA POBLACIÓN CANTONAL

Es de importancia entender que tiene la conformación de la estructura de la población, dentro del desarrollo de actividades del Cantón, son las personas, siendo el principal recurso de transformación dentro del territorio.

Con esta premisa la conformación de la estructura, está enmarcada en el ámbito de la visión de género, que por el tipo de territorio en el que se desarrolla la investigación para la elaboración del POT, son variables fundamentales para el análisis.

En un contexto histórico, para identificar el origen del Cantón La Concordia, y basados en relatos de los pobladores actuales, quienes han sido fuente indispensable para la elaboración de este estudio, se procede a realizar una breve reseña histórica del Cantón.

La historia de La Concordia se remonta a junio de 1949, cuando Salomón Tufiño, buscando un lugar donde establecerse, llegó a este sitio y levantó su vivienda, poco a poco llegaron otros "colonos" quienes, el 15 de septiembre de 1955 crearon oficialmente el poblado, siendo los promotores el Sr. Luis Muñoz, Sr. Pastor Toscano, Sr. Roberto Stacio, Sra. Rosa Bolaños, Sr. José Saona y, lógicamente, el Sr. Salomón Tufiño.

Para ponerle el nombre a la nueva población hubo tres propuestas: La Concordia, El Triunfo y La Libertad; sometidos a votación ganó la moción propuesta por la Sra. Enriqueta Vallejo de Tufiño, y desde entonces se la bautizó con el nombre de La Concordia. Al año siguiente la población fue establecida de manera oficial, y el 17 de octubre de 1960, para garantizar el derecho de sus habitantes, el Alcalde de Esmeraldas, Sr. Jorge Chiriboga, dispuso la donación de unas tierras para que sean repartidas entre aquellos pobladores que no las tuvieran, por esta razón, ese día está considerado como el de su aniversario.

Habiéndose establecido los hitos demarcatorios en el año de 1953, la jurisdicción de Esmeraldas fue reafirmada en 1959, durante el gobierno del Dr. Camilo Ponce Enríquez, cuando el entonces Ministro de Obras Públicas, Arq. Sixto Durán-Ballén, indicó en el kilómetro 161 el hito fronterizo entre Esmeraldas y Pichincha, acto que se constituyó entonces como un principio de respeto entre las provincias de Esmeraldas y Pichincha.

3.1.1 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD

De acuerdo con las estadísticas en los periodos 1982 y 1990, el país presenta una tasa de crecimiento del 19.0%, la población de la provincia de Esmeraldas presentaba una tasa decreciente del 4,22% en el año de 1974 al 2,4% en el año de 1982 y esta se decae nuevamente en el periodo censal 1982-2001 al 2,07%, con los datos de este nuevo censo la población toma un ascenso en su tasa de crecimiento llegando a un 3,63% atribuyéndole a factores migratorios de la población de otras provincias, o a la migración interna del área rural al área urbana, que para el caso de análisis se puede inferir este fenómeno al Cantón La Concordia.

La población cantonal es dedicada especialmente a labores de agricultura y ganadería, puesto que recientemente se está reestructurando la calidad de vida en la ciudad principal, siendo que en un principio las fuentes de trabajo escasean.

Dentro de la pirámide de edad tomando como base el censo del año 2010, de esa información disponible se desprende que el grupo poblacional de edad menor a los 13 años constituye el 34,2% de la población total del Cantón, lo cual significa que en este territorio existe una población muy joven, a la cual debe buscarse políticas de atención infantil y fuentes de empleo, otra de las razones es el alto nivel de migración. Mientras el grupo poblacional comprendido en edades entre 40 y 59 años constituye el 16,6% del total de la población Cantonal.

TABLA N° 23.- POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD, CANTÓN LA CONCORDIA

Grupo de Edad	Hombre	Mujer	Total	%
De 0 a 14 años	8.022	7.630	15.652	36,46
De 15 a 64 años	12.617	12.525	25.142	58,57
De 65 años y más	1.109	1.021	2.130	4,96
Total	**21.748**	**21.176**	**42.924**	**100**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

3.1.2 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN POR ETNIA

Una de las características socio-demográficas del Cantón es la coexistencia de los grupos poblacionales pertenecientes a la población blanco-mestiza y afroecuatoriana.

De acuerdo con los datos procesados sobre la base del Censo del año 2010, se muestra que la población negra y afroecuatoriana en el Cantón representa el 10,38% de la población cantonal, siendo la diferencia del 81,46 % de población blanco y mestiza predominantemente.

El restante de población se identifica como indígena, mulata, montubia y otra, formado grupos de menor población

TABLA N° 24.- AUTOIDENTIFICACIÓN SEGÚN SU CULTURA Y COSTUMBRES

Identificación	Casos	%
Indígena	195	0,45
Afroecuatoriano/a Afrodescendiente	3.287	7,66
Negro/a	1.167	2,72
Mulato/a	1.524	3,55
Montubio/a	1.671	3,89
Mestizo/a	31.298	72,91
Blanco/a	3.667	8,54
Otro/a	115	0,27
Total	**42.924**	**100,00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

3.2 CONFORMACIÓN DEL TEJIDO SOCIAL

Las iniciativas de los trabajadores de la tierra a unirse como sectores o recintos que nacen como consecuencia de la entrega de tierras por parte de la grandes haciendas asentadas especialmente en las áreas rurales del Cantón, conlleva a generarse que a lo interno de las mismas y el trabajador pobre, con tierras inaccesibles y las dificultades como la escasez de vías de comunicación, así como las crecientes dificultades de la economía formal urbana para absorber la mano de obra rural estacional, desequilibraron la relación: recursos – necesidades familiares – tipo de consumo. Para asegurar la producción al trabajador le quedaron dos alternativas:

a. Acceder a las tierras mediante el mercado (comercio menor y mayor); y,

b. Diversificar sus actividades en el mercado y la migración de familias pobres enteras y no solo de los jóvenes.

En cuanto a la explotación del recurso tierra, el siguiente comentario sintetiza la situación del agro cantonal: El agotamiento del modelo de producción, por los problemas ambientales, la deforestación y erosión en áreas cultivadas, junto con la afectación de las cuencas de los ríos, la presencia de plagas y enfermedades cada vez con mayor agresividad, son indicadores de la manera en que se utiliza la tierra y la presión sobre la misma, que está ocasionando la extensión de la frontera agrícola, con la consecuente pérdida de las áreas naturales

También, es necesario otra distinción: los indicadores sobre producción y precios de los principales cultivos de consumo interno, determina un mayor dinamismo de los sectores empresariales vinculados a los cultivos de uso industrial y, al mismo tiempo, un proceso de marginalización de los pequeños y medianos productores relacionados con la producción de bienes salarios. (Ibíd., pág. 59)

Pese a existir reformas políticas del sector agropecuario en los años noventa con el siguiente contenido:

a) La Ley de Modernización del Estado de 1993, que perseguía:

1. Eliminar y privatizar las instituciones que intervenían en el mercado de los insumos y productos agropecuarios;

2. Eliminar los precios de sustentación de los principales productos agrícolas de la canasta básica;

3. Eliminar y privatizar entidades y programas adscritos al MAG, como ENAC, ENPROVIT, ENDES, ENSEMILLAS, FERTISA, EMADE, ACOPIO, IERAC, INERHI, y, privatizar la investigación del INIAP;

4. Reducción de los créditos a los pequeños y medianos productores con intervenciones y descapitalización del Banco Nacional de Fomento.

b) Ley de Comercio Exterior, para subsidiar y fomentar las exportaciones primarias, el sistema andino de franjas de precios, y, transferencia de tecnologías limpias.

c) Ley de Desarrollo Agrícola de 1994, para liberalizar el mercado de tierras y transferencia al sector privado los sistemas de riego, no lograron un repunte en la calidad de vida del agricultor rural

En este contexto histórico, los dos censos agropecuarios realizados en 1974 y el 2000, se convierten en mediciones del efecto de las políticas agrarias, toda vez que éstas afectan al régimen de tenencia de las propiedades, la dinámica del tamaño y al tipo de explotación de las Unidades de Producción Agropecuarias (UPA's), que finalmente impactan en el suministro y oferta de los alimentos básicos y estratégicos de la población.

Sumado a lo anterior se encuentra que la propia estructura administrativo financiera y las competencias que históricamente le han sido asignadas al cantón tanto en la Constitución como en la Ley Orgánica de las Juntas aprobada el 5 de octubre del 2000, por el Congreso Nacional, han generado una baja capacidad institucional para enfrentar las responsabilidades de gestión del territorio con base en objetivos, previamente acordados y definido en los diversos instrumentos de planificación existentes y en algún caso estructurado por iniciativa propia de sus habitantes, en los cuales se siente una fuerte participación del trabajador de haciendas.

Como parte de este proceso el tejido social se ha estructurado bajo los parámetros y acciones ejecutadas por el propio Estado y el trabajo en red ha generado que los hacendados sean propietarios de un predio, que en muchos casos no cuentan con escritura y se sientan afectados por la carencia de canales de riego y apoyo por parte de los organismos estatales para mejorar la productividad del suelo. En conclusión se puede señalar que hay mucha cultura organizacional pero no se han aprovechado de manera óptima las sinergias entre la la Municipalidad de Esmeraldas, el Gobierno Provincial y el Estado llámense MAGAP, MAE, Banco de Fomento, SENAGUA, SIGAGRO, etc.

3.3 MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

Como es característica del país, luego de las múltiples hecatombes económicas que han sucedido en las últimas décadas, los movimientos migratorios son el principal indicador de pobreza y necesidad que muestra un territorio.

A partir del año 1960 la provincia y el Cantón, han experimentado un proceso migratorio creciente de personas que abandonan el territorio para radicarse en otros lugares con expectativas de mejoramiento económico y de bienestar.

Se evidencian procesos migratorios de la población campesina a otras ciudades de la provincia y otras provincias del país, aportando a la estructuración de grandes cinturones de miseria, como se observa en Guayaquil y Quito especialmente.

La migración especialmente del cantón obedece a la búsqueda de trabajo, y se orienta a proporcionar mano de obra no calificada para el sector construcción, mecánica, carpintería, mercado informal, en el caso de los hombres, y, para el servicio doméstico por parte de las mujeres.

El mayor número de migrantes se encuentra entre los grupos de edad 20 a 36 años, este fenómeno ha traído consigo procesos de aculturización y pérdida de referentes culturales y costumbres.

La salida de la población concordense hacia otros países que según el censo 2010 data de 624 personas quienes han generado principalmente su viaje por la búsqueda de empleo representando un 66% aproximadamente, otro de los motivos de su salida es por la unión familiar y estudios.

TABLA N° 25.- POBLACIÓN DEL CANTÓN POR PROVINCIA DE NACIMIENTO

Provincia	Área Urbana	Área Rural	Total
Azuay	81	66	147
Bolívar	173	98	271
Cañar	39	16	55
Carchi	50	49	99
Cotopaxi	195	81	276
Chimborazo	132	55	187
El Oro	223	53	276
Esmeraldas	15.329	6.757	22.086
Guayas	860	395	1.255
Imbabura	132	111	243
Loja	545	256	801
Los Ríos	687	835	1.522
Manabí	6.394	2.675	9.069
Morona Santiago	17	12	29
Napo	21	17	38
Pastaza	30	42	72
Pichincha	881	404	1.285
Tungurahua	88	75	163
Zamora Chinchipe	33	5	38

Provincia	Área Urbana	Área Rural	Total
Galápagos	3	1	4
Sucumbíos	94	49	143
Orellana	37	15	52
Santo Domingo	2.674	1.711	4.385
Santa Elena	14	6	20
Exterior	267	136	403
Zonas No Delimitadas	4	1	5
Total	**29.003**	**13.921**	**42.924**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

TABLA N° 26.- POBLACIÓN NACIDA EN EL CANTÓN QUE RESIDE FUERA DEL ECUADOR

Provincia	Área Urbana	Área Rural	Total
Argentina	2	-	2
Bolivia	1	-	1
Brasil	1	-	1
Canadá	2	1	3
Colombia	4	3	7
Cuba	1	-	1
Chile	5	1	6
Estados Unidos	18	6	24
Dominicana, República	1	-	1
Venezuela	5	-	5
Aruba	1	-	1
Bélgica	24	5	29
Checa, República	2	-	2
España	286	148	434
Grecia	2	-	2
Países Bajos (Holanda)	2	-	2
Italia	32	3	35
Noruega	1	-	1
Suiza	10	2	12
India	-	1	1
Sin Especificar	39	15	54
Total	**439**	**185**	**624**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

4. SISTEMA IV. SITUACIÓN POLÍTICO INSTITUCIONAL

4.1 GENERALIDADES

La gestión territorial de las distintas administraciones del Cantón no ha incidido en el desarrollo ni en el ordenamiento territorial y por tanto no ha contribuido plenamente al logro del desarrollo o buen vivir.

La situación estratégica muestra que el desarrollo territorial del Gobierno Cantonal de La Concordia se ha venido buscando sin un adecuado sistema de gestión territorial que ha mostrado deficiencias en la planificación, ejecución, control y participación de los diferentes actores sociales.

Como parte de la capacidad de ejecución, coordinación y control del Cantón se ha mantenido una tendencia de gestión que se caracteriza por adoptar decisiones, relacionadas con el desarrollo y el ordenamiento territorial, de manera coyuntural y no integral.

Se evidencia una gestión de los dirigentes anteriores de manera poco coordinada aunque el Cantón ha recibido el apoyo de provincias vecinales pero que se refleja una baja planeación en temas de la ejecución de varias obras en los campos de recreación, ambiente, vías, desarrollo comunitario y educación. Todo esto como consecuencia de la escasa planificación y gestión articulada de todos los entes de desarrollo local territoriales.

En razón de una falta de competencia para realizar obra pública de manera directa y escasos recursos económicos, no han permitido aprovechar de mejor manera las potencialidades de inversión pública que provienen con financiamiento del Gobierno Central, a través de instituciones como el Banco del Estado, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Ministerio de Inclusión Económica y Social, Dirección de Servicios Escolares, Fondo Electrificación Rural Urbano Marginal, Ministerio de Finanzas (ICE y Patrimonio Cultural), entre otros que hubiesen aportado a ejecutar obras que vayan a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Como lineamientos estratégicos el cantón se plantea la formulación de un Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, la cual es la primera decisión política de las autoridades municipales, para enmendar la carencia de planificación amparada en un

mandato constitucional y los Códigos orgánicos vigentes tanto en desarrollo como en finanzas públicas. Por tanto es preciso:

- Definir de manera concertada y aplicar de manera participativa una política de gestión de territorio que implique acciones conjuntas con representantes del gobierno central, provincial, cantonal y de las parroquias a oficializarse.
- Establecer y aplicar una política de fortalecimiento institucional en gestión del territorio, con base en un modelo de gestión eficiente y procesos de capacitación sistémica del personal que labora en la municipalidad.
- Establecer y aplicar mecanismos que consoliden el acercamiento, acuerdos comunicación permanente con los actores territoriales.

Cuando se habla de la planificación territorial se dice que, organiza e integra al territorio en general sustentado en las dimensiones, económico, ambiental y social, la cual se desarrolla dentro de un marco jurídico que norma y regula su funcionamiento y aplicación. En este contexto, la Constitución Política del país a partir del año 1945, concibe de manera prioritaria que el Estado debe implementar la planificación como un mecanismo ideal para adoptar medidas que conduzcan a la sociedad a mejores condiciones de vida (Vicuña, 1987).

La nueva visión amparada en la Constitución Política del país, en el año 1998 da paso a la creación de la Oficina Nacional de Planificación -ODEPLAN- a la que se le asigna la responsabilidad de guiar la planificación nacional iniciándose un proceso que promueve la elaboración de planes de desarrollo nacional y locales.

En el año 2004 mediante Decreto Ejecutivo, se crea la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo –SENPLADES-, quien asume la responsabilidad de establecer el Sistema Nacional de Planificación, como una Ley Orgánica de aplicación inmediata por parte de todos los organismos públicos centralizados y no centralizados.

4.2 CAPACIDAD DE GESTIÓN DEL GOBIERNO CANTONAL DE LA CONCORDIA

De acuerdo con lo que señala la Constitución Política (2008) vigente y en la se hallan establecidas las competencias de los hoy llamados "Gobiernos Autónomos Descentralizados¨, y que en su Capítulo V, Arts. 260 y especialmente en el 267 que dice "Los Gobiernos Cantonales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley" y de manera tácita en el numeral 1,"Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional y provincial".

La actual administración cantonal está consciente de la necesidad de contar con una herramienta de planificación que responda a los mandatos constitucionales y como parte de su propuesta para realizar la gestión al interior del territorio, está decidida en contar con un Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial como la base para encaminar de mejor manera su gestión.

En razón de la estructura administrativa con la cual funciona el municipio, ha conllevado a proponer y sustentado en los Códigos de Ordenamiento, Planificación y Finanzas Públicas vigentes, la conformación de un equipo de trabajo que apoye a la institución en la utilización del POT y la Dirección de Planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón La Concordia como herramienta para realizar su gestión al interior del territorio, quienes deben hallarse con un buen nivel de concienciación para aceptar este reto, para lo cual la institución además cuenta con el apoyo de instituciones como:

- Junta de Regantes
- Cooperativas de Transportes
- Centros Educativos
- Concejo Ciudadano de Seguridad
- Dirección de Planificación Municipal
- Dirección de Planificación Territorial Provincial (en consulta)

Por cuanto no ha existido una adecuada coordinación entre las citadas unidades administrativas y no se ha respondido de manera oportuna a los requerimientos ciudadanos.

4.3 CAPACIDAD DE GESTIÓN CON ENTES NACIONALES Y PROVINCIALES

De la información existente en la municipalidad se desprende que su gestión ha estado orientada con las siguientes instituciones estatales, que se describen en el siguiente punto, y que son parte del eje fundamental para la consecución de los objetivos trazados por la municipalidad de La Concordia.

4.3.1 ENTES ESTATALES

Fundamentalmente ha estado orientada a presentar los justificativos para que respalden las solicitudes de financiamiento ante instituciones como la Dirección Nacional de Servicios Educativos – DINSE-, Consejo Nacional de Discapacidades - CONADIS-, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda –MIDUVI-, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Inclusión Económica y Social, por parte de la municipalidad, en gran medida con el gobierno nacional actual se han desarrollado las oportunidades para contar con obras y servicios que coadyuven a mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio.

4.3.2 GOBIERNOS PROVINCIALES

La gestión de la institución con la entidad de desarrollo provincial entre Esmeraldas, Pichincha y Santo Domingo de los Tsáchilas, ha sido estrictamente clientelar, sin que se hayan coordinado y planificado obras de envergadura como son el mantenimiento, apertura y mejoramiento vial del territorio cantonal, pues las mismas en un 40% cuentan con una capa de rodadura de tierra, un 30% empedradas y la diferencia corresponde a asfaltado; se ha hecho muy poco en temas de forestación y reforestación, construcción de canales de riego; mantenimiento de bosques naturales y cuencas hídricas.

4.4 CAPACIDAD DE GESTIÓN CON SECTORES PRIVADOS

La gestión cantonal con los actores del sector privado que guardan relación con las Cámaras de Comercio, Industriales, Agrícola, Ganadera, Asociaciones y Colegios Profesionales, no han permitido alcanzar resultados positivos en los cuales la gestión al interior del territorio arroje frutos positivos, puesto que en primera instancia algunas de las nombradas no están contempladas en el cantón y otras que por su creación reciente no se vinculan dentro un proceso de planificación y ordenamiento territorial.

5. SISTEMA V. SITUACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

5.1 INTRODUCCIÓN

El sistema de Asentamientos Humanos del Cantón La Concordia se encuentra vinculado a la red vial que conecta a la ciudad de La Concordia con las poblaciones cercanas como son Santo Domingo de los Tsáchilas y Quinindé. La atracción de actividades y servicios que presenta cada una de ellas, ha permitido un nivel de vida media favorable en la ciudad, como cabecera cantonal y un desfavorable en los pequeños asentamientos denominados Recintos como son Las Villegas, Monterrey y Bocana de Bua.

La concentración de actividades y servicios se encuentra como en la mayoría de las ciudades establecidas dentro de estas. La ciudad de La Concordia no ha sido la excepción, siendo la Plaza Central el primer vestigio de un asentamiento humano, pues en ella encontramos vías y una infraestructura de viviendas y locales asentados sin un orden. La falta de una planificación de la instancia de gestión municipal ha dado como resultado de una mala infraestructura, servicios y movilidad que en la actualidad son el principal problema para este sector; sin embargo, la voluntad popular ha permitido ir estableciendo de forma irregular y desordenada equipamientos que satisfacen en parte las necesidades de la población.

FOTOGRAFÍA N° 7.- DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS, VÍAS Y ACERAS



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

La ocupación y uso del territorio en el Cantón son irregulares y no responden a ningún tipo de normativa u ordenanza que rija la forma de ocupar, esto implica un mal uso del espacio y genera infraestructuras que se convierten en problemas para una ordenada planificación.

FOTOGRAFÍA N° 8.- DISTRIBUCIÓN IRREGULAR DE LAS VIVIENDAS



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

El crecimiento limitado de la población se debe al tipo de actividades agropecuarias que se desarrollan en el Cantón, puesto que si se toma como ejemplo, que en el cuidado de 50 ha de palma africana se requiere un promedio de 4 personas, este número de personas disminuye conforme se aumentan el número de hectáreas que para el caso de 100 ha se necesitan 7 personas. Al hablar de los cultivos de abacá se requiere casi el doble de personas pero también es un índice bajo de demanda de mano de obra, en si esta sería una de las causas, además de la carencia de una diversificación productiva y por tanto de fuentes de trabajo, la dificultad de acceso a infraestructura y servicios y otras.

La cobertura de los servicios básicos no cumple las necesidades que la población requiere, teniendo como principal problema en la zona poblada, la falta de agua potable y alcantarillado, mientras que la ausencia de este tipo de infraestructuras en la zona rural, donde juntas de agua manejan la provisión de este servicio, dirigido en especial para la actividad agrícola.

FOTOGRAFÍA N° 9.- DISTRIBUCIÓN DE CULTIVOS Y ÁREAS NATURALES



Fecha: Agosto, 2011 (Cantón La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

En la actualidad, el área del Cantón es de 34163,95 hectáreas de las cuales el 1,02%, se encuentra ocupada por zonas urbanas y el porcentaje restante corresponde a la zona rural, definiendo claramente la vocación del territorio a zonas de producción y con poca superficie para conservación natural.

Si tomamos como referencia que los códigos de ocupación en áreas urbanas contemplan densidades netas que varían entre 500 a 800 habitantes por hectárea y comparamos que en la zona poblada de La Concordia encontramos que la densidad neta es de 1.25 hab/ha, podemos concluir que el sector urbano posee amplios espacios para ser ocupados; sin embargo los sistemas de infraestructura básica no tienen la cobertura suficiente para suplir las necesidades de la población.

La migración de la población es otro referente que define el sistema de asentamientos. Este nos indica que hasta el año 2001 el Cantón contaba con 45.232 habitantes en la zona urbana y rural, en tanto que según la información del último censo realizado en el año 2010, en la zona urbana de La Concordia existen 29.003 habitantes.

La planificación debe definir que el centro poblado supera la demanda para nuevos asentamientos y debe prever la oferta de un espacio que posea una reglamentación clara y cuente con todos los servicios, equipamientos e infraestructura de buena calidad y atractivos de desarrollo para su población.

Con respecto al uso y ocupación del suelo, cabe indicar que en el ámbito en estudio existen dos grandes espacios; el área urbana y el área rural. En el área rural hay territorios con vocación agrícola, ganadera, de protección, de cuerpos de agua, entre otras y es muy poca la ocupación de centros poblados, por no contar con servicios y espacios habitables.

En el área urbana de la ciudad La Concordia la forma de ocupación es variable y no responde a ningún tipo de planificación, siendo el principal problema la falta de una regulación en cuanto a tamaño de lotes, tipo de suelo, retiros y alturas de edificaciones; además es evidente la falta de control por parte de las anteriores autoridades y de la misma población.

FOTOGRAFÍA N° 10.- OCUPACIÓN DEL SUELO EN EL ÁREA URBANA



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

La falta de una estructura espacial que no obedece a una planificación no ha permitido ninguna regulación de predios, ubicación de equipamientos e infraestructura de servicios.

Se han detectado cuatro puntos críticos en el área poblada de la ciudad La Concordia que generan afectaciones que son de carácter social, ambiental y de movilidad, los cuales se los define a continuación:

- El parque central el cual es un nodo de contaminación, espacio para el comercio informal, parada improvisada de camionetas y buses locales y provinciales

- La infraestructura que cuenta el actual mercado se encuentra deteriorada y no respeta ninguna norma ambiental, siendo este un foco de enfermedades, contaminación e inseguridad.
- La vía principal, que atraviesa a la ciudad entera, causa un conflicto de movilidad y ocupación de suelo por encontrarse con poca señalización, accesibilidad vehicular, tratamiento de espacio para el peatón, entre otros.
- El desordenado y falta de control en la forma y ocupación de los predios en donde de manera irregular y arbitraria se han desarrollado viviendas que no respetan códigos y sistemas constructivos, ordenanzas y normativas de ocupación y se han apropiado de forma irreverente del espacio público.

FOTOGRAFÍA N° 11.- COMERCIOS ALREDEDOR DEL MERCADO DE LA CIUDAD LA CONCORDIA



Fecha: Agosto, 2011
Fuente: José Luis Vega

5.2 EL POBLAMIENTO

Al hablar del poblamiento nos referimos a la calidad de vida de la población que se asienta en el Cantón referida a través de los siguientes parámetros:

a. La forma en que se usa y ocupa el territorio y las posibilidades o capacidades que éste posee para acoger a la población, comprendido por los siguientes componentes:

- Poblamiento
- Uso y ocupación del suelo

b. La accesibilidad que posee la población a servicios básicos, sociales y municipales, determinado por:

- Servicios básicos: agua potable, alcantarillado, desechos sólidos, electricidad y telefonía (comunicación).
- Servicios sociales: salud, educación, inclusión social y vivienda
- Servicios municipales: encuentro, recreación, cultura, abastecimiento, seguridad, áreas verdes y otros.

c. La forma en que se encuentra organizado el territorio para el desarrollo de las diferentes actividades que la población realiza; además de los vínculos y relaciones que los centros poblados guardan entre sí.

- Estructura territorial y de centros poblados

d. Los riesgos y niveles de vulnerabilidad a los que está sometida la población del Cantón (volcánicos, sísmicos, deslizamientos e inundaciones).

- En qué medida las instituciones, organismos responsables y ciudadanía están preparados para responder en caso de presentarse eventualidades de tipo natural.

Se establece como elemento de estudio al cantón La Concordia, dividido en dos sectores urbano y rural; lo cual permitirá ir definiendo una imagen integral de la situación en la que se encuentra la población en el afán de mejorar su calidad de vida. El obtener la capacidad de alojamiento de población que posee el territorio del Cantón hasta el año 2026, permite en un futuro definir las políticas y estrategias que se deben plantear para el uso y ocupación del suelo.

El evaluar el grado de respeto, aplicación y control de norma vigente de la ordenanza municipal conlleva a que el cantón tenga una planificación del territorio ordenada.

5.2.1 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN AL AÑO 2026

La variación de la población que se produciría entre el año 2010 y el año 2026, guarda relación con el criterio de crecimiento, con el que trabaja el INEC.

TABLA N° 27.- POBLACIÓN PROYECTADA EN EL CANTÓN AL AÑO 2026

Cantón	Períodos			
	2010	2016	2021	2026
La Concordia	42.924	43.132	43.307	43.482
Total	**42.924**	**43.132**	**43.307**	**43.482**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (1990-2010)
Elaborado por: José Luis Vega

La proyección demuestra el aumento de la población en el Cantón en un 0,4% por cada cinco años, El crecimiento es de aproximadamente 37 hab/año lo que define que no se necesitan nuevas áreas de expansión para nuevos alojamientos y que este crecimiento no consolidara al Cantón en el área rural hasta el año 2026. Es por esta razón que se debería ir enfocado todo el tema de vivienda al mejoramiento de las ya existentes e identificar zonas para cubrir la demanda, puesto que la tendencia de ocupación del suelo va dirigido al crecimiento en población de las áreas pobladas, que en este caso influye directamente a la ciudad de La Concordia.

5.2.2 LA DENSIDAD DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

- **LA DENSIDAD BRUTA**

Para el análisis de la densidad bruta que se registra en el territorio que comprende el Cantón se han obtenido los datos del último censo realizado en el 2010.

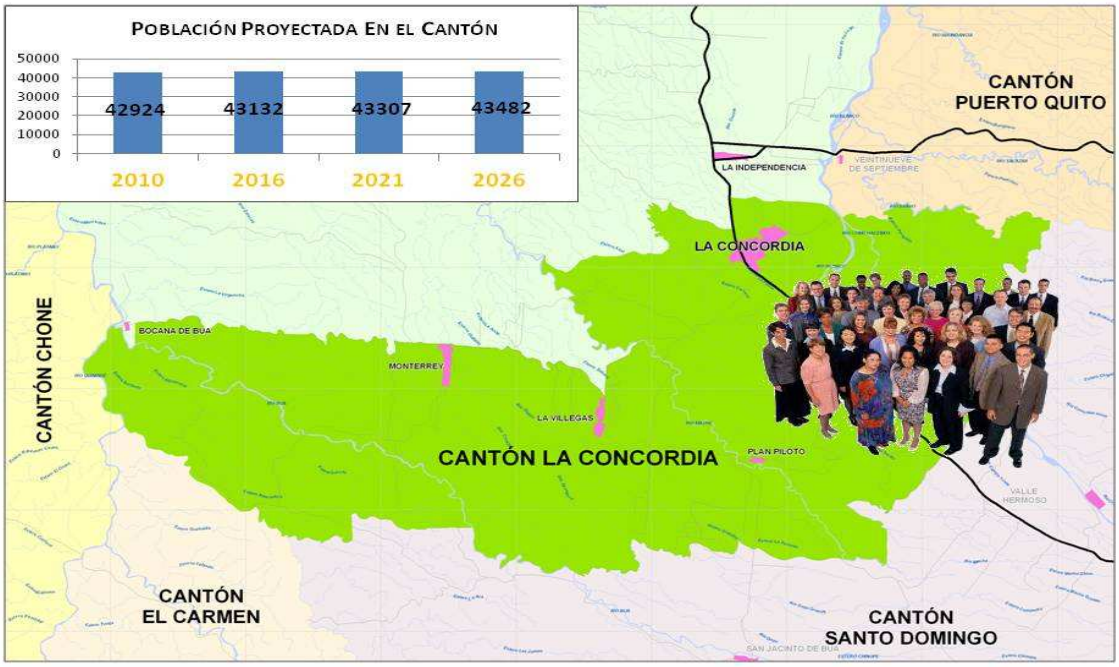
TABLA N° 28.- SUPERFICIE TOTAL POR LA POBLACIÓN AL 2010 Y PROYECCIÓN AL 2026

Cantón	Población	Superficie	Densidad	
	2010	(ha.)	2010	2026
La Concordia	42.924	34.163,95	1,26	1,27
Total	**42.924**	**34.163,95**	**1,26**	**1,27**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2001-2010) Elaborado por: José Luis Vega

Considerando, la densidad total de la población para el año 2026 las acciones deben estar enfocadas en mejorar la accesibilidad y calidad de servicios, con la finalidad de crear atractivos para nuevos asentamientos. Brindando adicionalmente un incremento del bienestar de la población ya establecida, además de establecer las suficientes condiciones que permitan un desarrollo armónico y equitativo de las actividades tanto económicas como sociales, amparadas en un ambiente de seguridad.

FIGURA N° 29.- PROYECCIÓN DE POBLAMIENTO EN EL CANTÓN 2010-2026



Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2001-2010)
Elaborado por: José Luis Vega

- **ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN**

Para el análisis de las diversas variables que componen el concepto de población, se consideró una estructura definida por edad y sexo (tomando en cuenta la ubicación geográfica de la población), lo que nos permite definir adecuadamente las necesidades de servicios por grupos específicos como:

- Primera infancia (0-6 años)

- Edad de educación primaria (7-12 años)
- Adolescentes (13-18 años)
- Población Económicamente activa (15-64 años)
- Adultos mayores (60 años en adelante)

Este tipo de análisis permite determinar además las demandas específicas de bienes y servicios en temas como educación, salud, oportunidades económicas, atención a grupos en situación de vulnerabilidad, protección de la familia y la niñez entre otros.

TABLA N° 29.- POBLACIÓN POR GÉNERO EN EL CANTÓN

Descripción	Habitantes		
	Hombres	Mujeres	Total
Centro Poblado	14.379	14.624	29.003
Área Rural	7.369	6.552	13.921
Total	**21.748**	**21.176**	**42.924**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

En el área de estudio el número de hombres es mayor a la de mujeres, sin embargo esta diferencia no es alta en los totales de población. Existe un mayor número de mujeres en el área de los centros poblados que en el área rural donde es menor en relación a la de los hombres. Esto evidencia que las oportunidades de trabajo para la mujer están más asentadas en las áreas urbanas que en el sector rural, especialmente donde la mayoría de actividades agrícolas y ganaderas son realizadas por hombres, mientras que la población de mujeres se establece en actividades de comercio.

• CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO

En el centro poblado la capacidad de alojamiento se calcula aplicando los siguientes parámetros para su análisis:

a. La forma tendencial de crecimiento derivada del análisis de la forma de ocupación actual del territorio, con base en la densidad neta.

b. La posibilidad derivada de la aplicación de la norma de uso y ocupación del suelo que sanciona la ordenanza vigente.

La información presentada en la tabla anterior nos muestra que el territorio que constituye el Cantón supera en su capacidad receptiva al número de habitantes, poniendo énfasis en que el sector rural es el que menos se encuentra ocupado tomando en cuenta que mucha de esa área está dirigida a zonas de cultivos y plantaciones y otras de menor tamaño para protección.

El centro poblado en la actualidad posee 60 hab/ha, lo que nos lleva a realizar el análisis en donde si dividimos el territorio conforme a la norma, el lote mínimo es de 2.500 m2, en el cual se propone que se establezca una familia de 5 personas tendríamos los siguientes resultados:

- En 10.000 m2 (1 hectárea), se encuentran establecidos 60 habitantes, teniendo que por cada 166 m2 de lote se encuentra establecida 1 persona.
- Si consideramos que para el análisis de vivienda que efectúa el MIDUVI en el cual la familia se encuentra constituida por 5 personas, estaríamos hablando de que en cada hectárea debe estar ocupada por 4 familias.
- Siguiendo la normativa en la que se define que el lote mínimo en áreas rurales de las cabeceras cantonales es de 2.500 m2, y que está destinado a albergar a una familia, tendríamos que en una hectárea deberían implantarse 4 lotes. Esto quiere decir que por cada hectárea deben establecerse 4 familias es decir 20 hab/ha.
- Realizando este análisis encontramos que la capacidad del territorio para el 2010 está sobreutilizado para el número de habitantes consolidando el área de los centros poblados, y si consideramos la densidad que tenemos para el año 2026 que es de 1,27 se mantiene la tendencia de consolidación, por lo que se deben buscar áreas de nuevos asentamientos humanos con equipamientos y servicios.

- **CAPACIDAD RECEPTIVA SEGÚN NORMA**

No se ha establecido una Ordenanza de Uso y Ocupación del Suelo que responda a la realidad en la que se encuentra actualmente el Cantón, donde se han implantado viviendas y formas de ocupación que no responden a ningún tipo de normativa. Esto genera que no se pueda establecer una capacidad real del territorio para asentamientos, sin embargo por el análisis realizado en el que se ve la proyección de crecimiento de población será necesaria la mejora de las viviendas existentes e identificar zonas para cubrir la demanda puesto que la tendencia de ocupación del suelo está dirigido al crecimiento de la población en los asentamientos humanos. Esta determinación debe ir en base a la competencia que le asigna al Municipio la Constitución y que debe viabilizar los objetivos de desarrollo que se proponga el cantón de La Concordia, por lo que se considera que para este caso particular se presente una propuesta adecuada sobre este tema.

5.3 EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO

Para efectos de establecer la forma de organización del territorio se aplican tres categorías de análisis:

- La clasificación del suelo
- El uso del suelo
- La forma de ocupación del suelo

Para conocer el grado de respeto a la normativa se efectuó un análisis de puntos aleatorios en el área urbana y se verifica en sitio el cumplimiento de la norma y también el orden de concordancia de las disposiciones normativas con la realidad territorial. Se establecen niveles de afectación que serán el resultado del análisis de los puntos críticos y que generan conflicto al funcionamiento del área urbana; para esto se aplicarán los siguientes parámetros de afectación:

- Afectación a la movilidad
- Afectación al ambiente (contaminación)
- Afectación a la forma de uso y ocupación del suelo
- Afectación a la imagen urbana

5.3.1 LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO A NIVEL CANTONAL

Para el análisis se han establecido 3 categorías[3]:

Suelo Urbano o urbanizable: que comprende el área de territorio que cuenta con vías, redes de servicio e infraestructura pública, además de tener un ordenamiento urbanístico definido que recibe o está preparado para recibir asentamientos y que ha perdido plenamente su capacidad de retornar a ser área natural.

Suelo Urbanizable: que comprende las áreas que prevén como necesarias de habilitar destinado para el crecimiento urbano previsible, bajo las normas y plazos que establecen el plan (corto y mediano plazo), de acuerdo a las etapas de incorporación previstas con la finalidad de atender la demanda de suelo de la población y sus actividades de tipo urbano.

Suelo no urbanizable: definido por su condición natural o ambiental, que comprende áreas de protección, áreas de actividades propias del agro, cursos de agua, bordes de quebradas y ríos, extracción de recursos naturales, interés paisajístico, histórico cultural u otro especial, en las cuales no puede darse ningún tipo de carácter urbano.

No se ha establecido una normativa que pueda desarrollar de forma planificada el uso y forma de ocupación de los predios. Esta es la principal causa de la forma en que se ha ocupado el territorio sobre todo en el área urbana en donde encontramos que no se encuentran definidos líneas de fábrica, retiros, usos verticales o áreas para lo implantación de equipamientos.

[3] Categorías: caracterización de uso del suelo según la SENPADES.

FOTOGRAFÍA N° 12.- OCUPACIÓN DEL ESPACIO URBANO



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

El siguiente cuadro muestra la situación cantonal en la que se encuentra ocupado y que nos permite realizar un análisis por sectores, a través de la interpretación de la imagen satelital del área de la ciudad la Concordia, que son la definición más acertada que se ha podido recopilar.

TABLA N° 30.- SUPERFICIE DE SUELO POR OCUPACIÓN VALORES ABSOLUTOS

Circunscripción	Sectores			
	Total (ha)	Urbanizado	Urbanizable	No Urbanizable
Cantón La Concordia	34163,95	480,8 ha	23291,6 ha	10391,8 ha

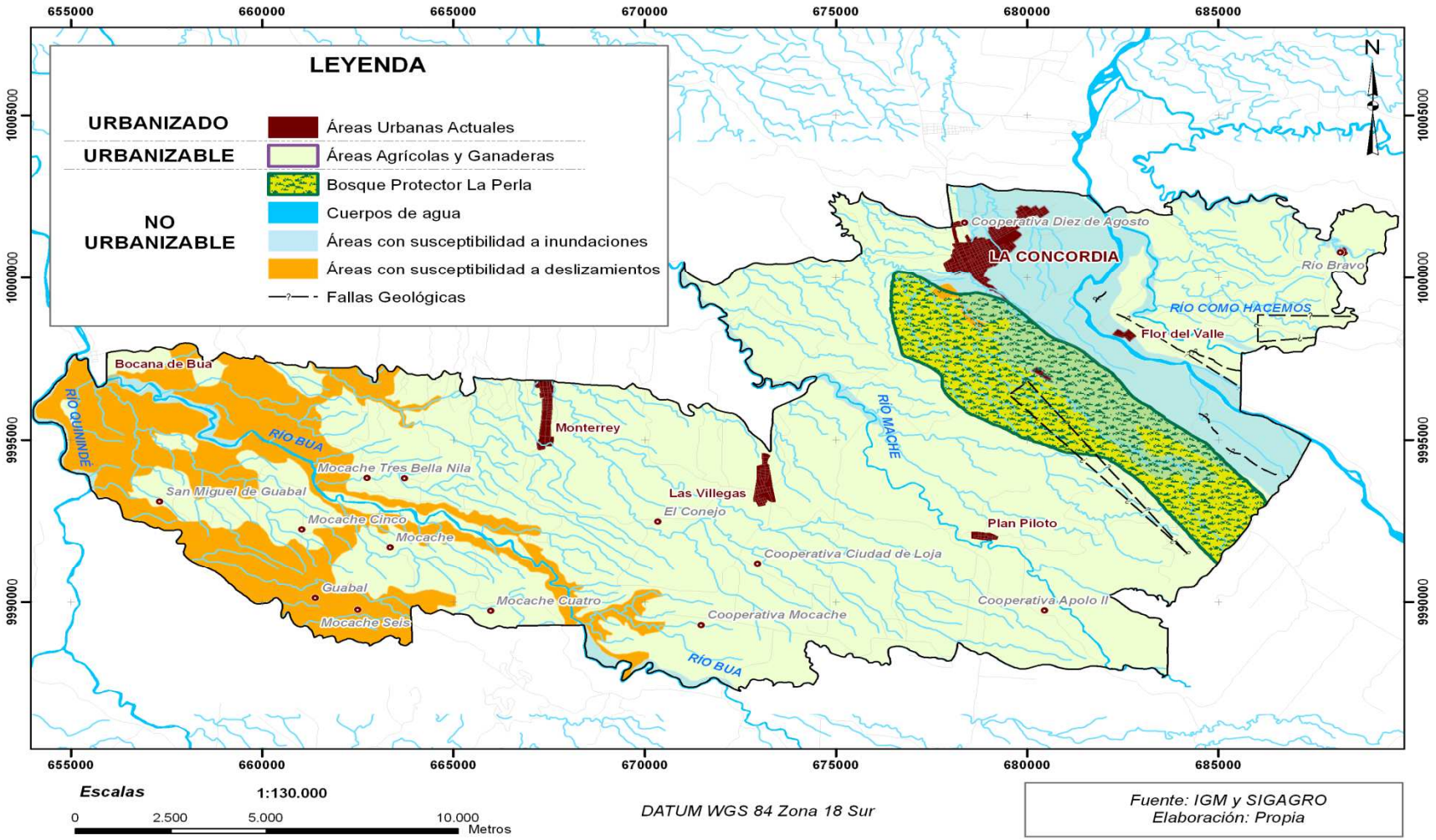
Fuente: Imagen Satelital, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

TABLA N° 31.- SUPERFICIE DE SUELO POR OCUPACIÓN VALORES RELATIVOS

Circunscripción	Sectores			
	Total	Urbanizado	Urbanizable	No Urbanizable
Cantón La Concordia	34163,95	1,4 %	68,18 %	30,42%

Fuente: Imagen Satelital, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

FIGURA N° 30.- DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS URBANAS, URBANIZABLES Y NO URBANIZABLES DEL CANTÓN LA CONCORDIA



El predominio de las áreas urbanizables respecto a las áreas no urbanizadas se puede evidenciar en Cantón debido a la vocación del suelo, la mayor parte del área no urbanizable se encuentra en sectores destinados a la agricultura, ganadería, áreas forestales, entre otros, teniendo una intersección de áreas susceptibles a inundaciones y deslizamientos; se da la poca afluencia hacia estos sectores primeramente por tener un grado de riesgo medio y por no contar con los servicios de básicos, de accesibilidad, equipamientos entre otros.

En el mapa que se presenta de distribución de áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, se identifica la forma de uso de suelo, en el que se puede evidenciar la tendencia del uso y ocupación del suelo, que guarda relación con lo que sucede con territorios circunvecinos.

El Cantón posee en su gran mayoría suelo urbanizable con más del 50% del área de estudio, ya que como se puede apreciar en el mapa el suelo está destinado a áreas agrarias, las áreas no aptas para ser urbanizadas cubren el 30,42% de la superficie cantonal, estas áreas pueden llegar a ser ocupadas por asentamientos humanos bajo proyectos que minimicen el grado de riesgo de las zonas, y el resto del territorio del Cantón La Concordia con el 1,4% es ocupado por asentamientos humanos concentrados (áreas urbanas).

Es claro que las áreas que se encuentran ocupadas por la población, no tienen una definición ni planificación lo que ha ocasionado que la ocupación de este territorio sea de forma irregular y sobre todo en condiciones que se encuentran dirigidas a la actividad agrícola existiendo una presión hacia las áreas naturales (Bosque Protector La Perla).

5.3.2 LA CLASIFICACIÓN DE SUELO DEL SECTOR URBANO, CIUDAD LA CONCORDIA

Del área urbana lo que nos permite establecer el uso y forma de ocupación de este territorio es la situación actual. Se define como suelo urbano el área delimitada por la Municipalidad del cantón La Concordia.

Es un problema en la planificación ordenada que cumpla con criterios técnicos para una funcionalidad organizada que se preste para la recepción de asentamientos, y que permita

adicionalmente realizar una adecuada proyección del crecimiento ordenado de la estructura de ordenamiento territorial.

En la actualidad la población realiza divisiones de lotes, construcciones sin ningún criterio técnico que responda a una normativa, que permita generar un ordenamiento del territorio y que por parte de las autoridades exista un control de estas actividades.

La falta de control respecto a la forma y ocupación del territorio causa también problemas en la recaudación de impuestos, construcción de servicios básicos, construcción de infraestructura y equipamiento, entre otros.

La falta de un normativa definida para el Cantón en este caso tiene como resultado un deterioro en la imagen urbana del sector poblado, lo que ocasiona la perdida de espacios públicos, mobiliario urbano, entre otros.

El espacio peatonal para mantener un adecuado sistema vial es insuficiente, como se mencionó en el párrafo anterior, el irrespeto a una línea de fábrica provoca que cada casa deforme la geometría de los centros poblados.

5.3.3 ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIA ENTRE LA ORDENANZA Y EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO EN EL TERRITORIO URBANO ACTUAL

Se establece como espacio de análisis al Centro Poblado, determinado por el municipio del cantón La Concordia. Este análisis busca demostrar el grado de ocupación territorial actual y que sirve de línea base.

Para el análisis se identificaron 4 puntos dentro del área del Centro Poblado, seleccionados de forma aleatoria con la intención de abarcar la mayor parte de zonas que deben estar normadas por ordenanza, verificando su grado de cumplimiento, que además establezcan una muestra certera para el análisis de estos sistemas, no se busca con esto realizar una propuesta sino ejemplificar un situación específica.

Se estableció un levantamiento fotográfico y una verificación en sitio para permitir la mejor comprensión de la forma de uso y ocupación de suelo en relación con la norma.

Los parámetros que nos permiten cuantificar el nivel de cumplimiento de la norma son:

- Nivel de compatibilidad entre usos
- Procesos de cambio en el uso de suelo
- Parámetros de ocupación de suelo:
    - Tamaño mínimo de predio
    - Retiros frontales, laterales y posteriores
    - Altura de pisos permitida

La localización de los puntos para el análisis no define una tendencia ni se referirán a establecer compromisos sobre el cumplimiento o no de la normativa, pues se los toma únicamente como puntos de análisis para el mejor entendimiento de este método, como se indicó con anterioridad, lo que se busca es ejemplificar un caso particular que sea una muestra de la estructura existente.

Para cada uno de los puntos se ha elaborado una ficha técnica que contiene datos, características y análisis específicos con respecto a la forma, uso y ocupación del suelo. En todos los casos las zonas escogidas contemplan usos residenciales.

En la figura que se presenta a continuación se indica los puntos escogidos en el mapa del centro poblado La Concordia.

Para la mejor comprensión del análisis realizado se han elaborado 3 fichas técnicas que permiten el mejor entendimiento de los parámetros establecidos para la verificación del cumplimiento de la norma. (Ver Anexo, A3)

FIGURA N° 31.- LOCALIZACIÓN DE SITIOS ALEATORIOS PARA ANÁLISIS



Fuente: Imagen Aérea, 2011 - Catastro de la Ciudad La Concordia, 2011 - Observación de campo 2011
Elaborado por: José Luis Vega

5.3.4 PUNTOS CRÍTICOS

Por medio de recorridos por el centro poblado, conversaciones con los pobladores y autoridades del Cantón se identificaron puntos que generan impactos de diversa naturaleza y que causan conflicto con el medio ambiente, la movilidad y el funcionamiento urbano; demandando solución inmediata. Se elaboraron y desarrollaron fichas técnicas que permiten determinar los impactos que estos puntos generan en el entorno y que sirven para el mejor entendimiento del análisis realizado. Las fichas contienen para el análisis los siguientes parámetros:

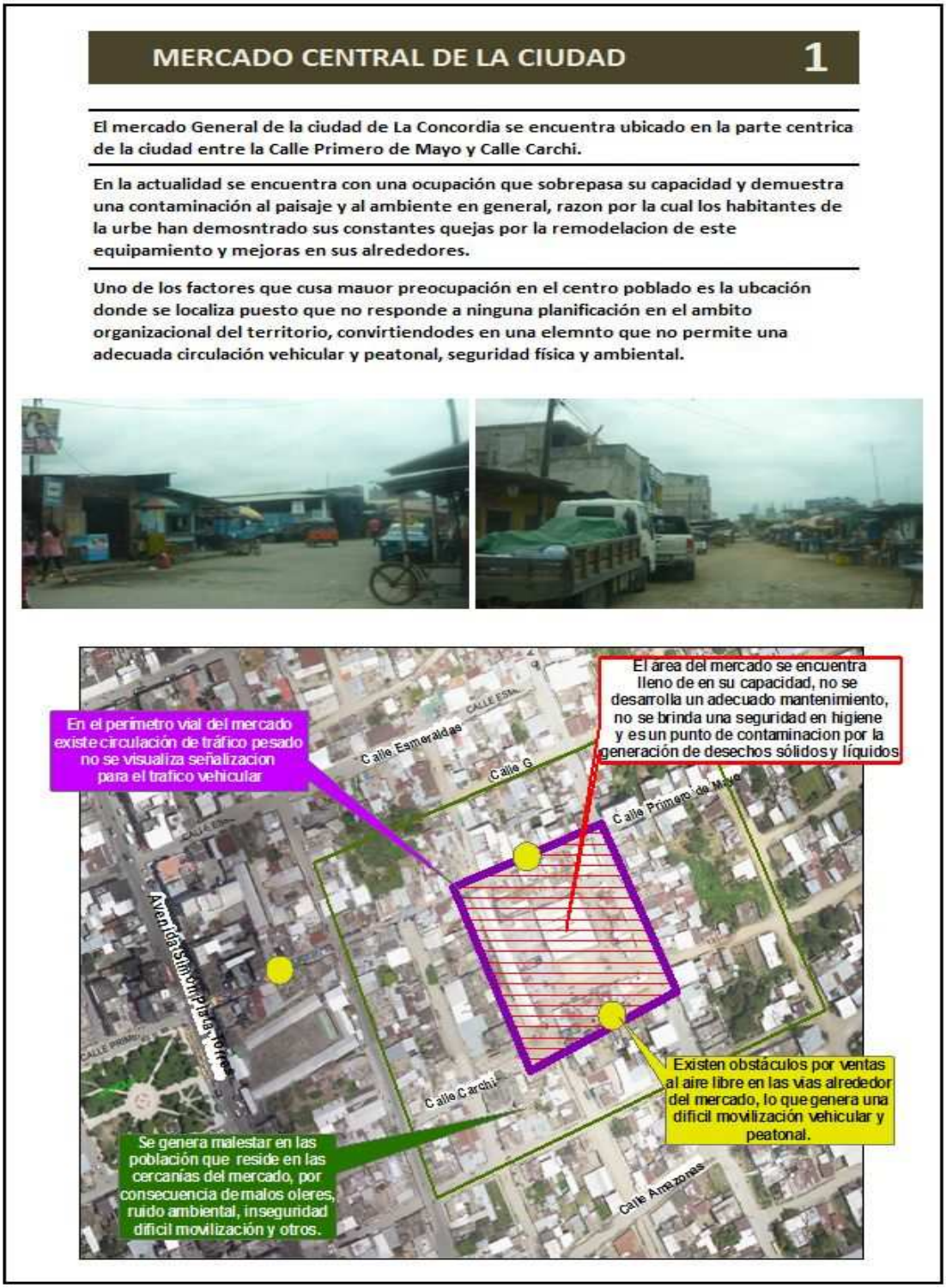
- Descripción del sitio y registro fotográfico
- Análisis gráfico sobre fotografía aérea
- Análisis espacial con un levantamiento fotográfico del sitio.

Para el análisis se han establecido los siguientes puntos críticos, que se identificaron como sitios importantes de análisis y que como puede observarse guarda relación con la actual estructura de la cabecera cantonal

- La infraestructura que cuenta el actual mercado central se encuentra deteriorada y no respeta ninguna norma ambiental, siendo este un foco de enfermedades, contaminación e inseguridad.
- La vía principal, que atraviesa a la ciudad entera, a la altura del parque central en donde se produce un conflicto de movilidad y ocupación de suelo por encontrarse con poca señalización, accesibilidad vehicular, tratamiento de espacio para el peatón, entre otros.
- La forma y ocupación de los predios en donde de manera irregular y arbitraria se han desarrollado viviendas que no respetan códigos y sistemas constructivos, normativas de ocupación que se han apropiado de forma irreverente del espacio público.

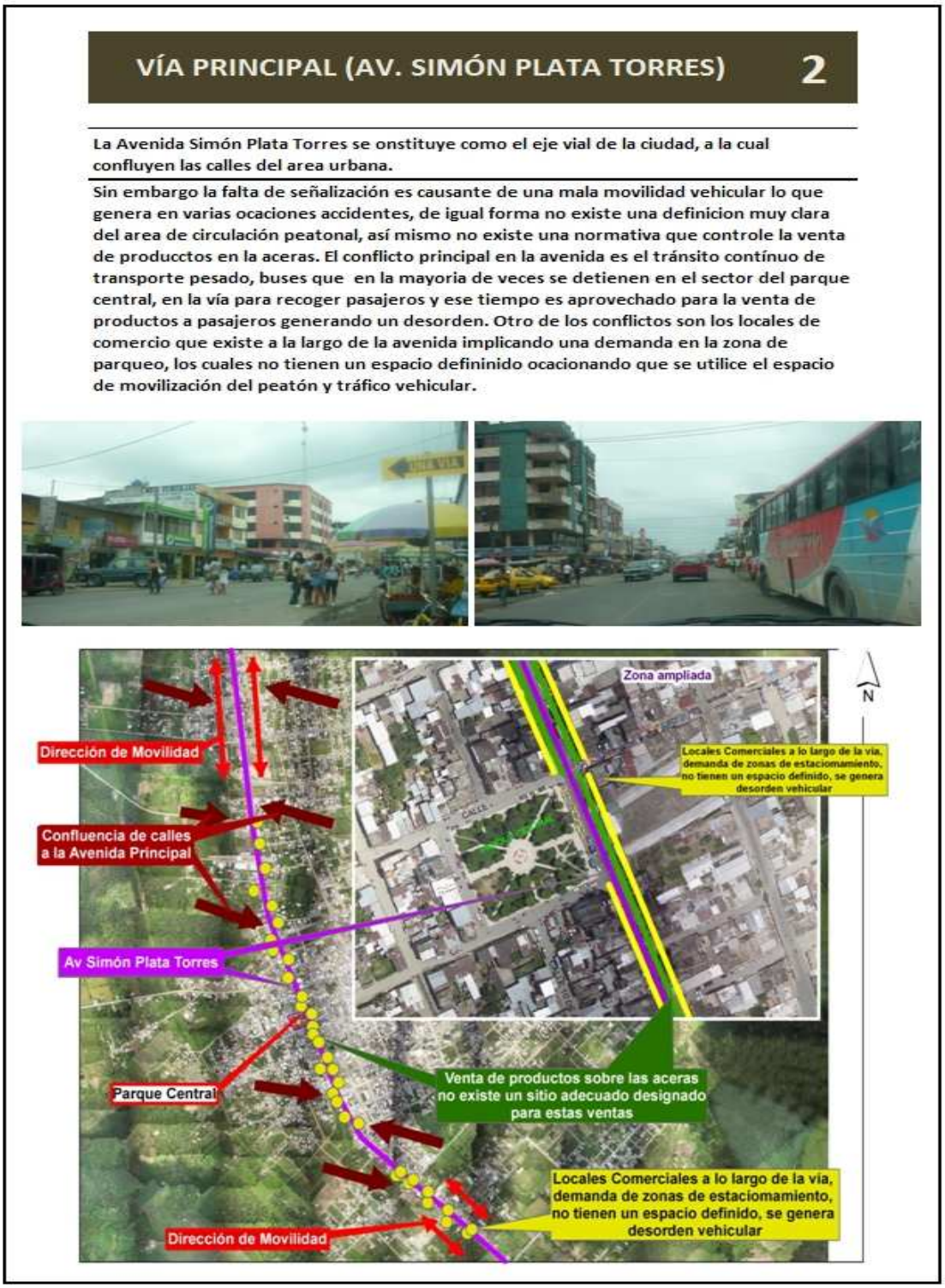
Para la mejor comprensión del análisis realizado se han elaborado fichas técnicas que analizan el impacto que causan estos puntos en el centro poblado, de manera que se pueda identificar la funcionalidad existente, sin que esto implique algún cambio puntual, sino que muestre lo que ocurre actualmente en el territorio.

FIGURA N° 32.- FICHA 1



Fuente: Catastro de la Ciudad La Concordia y Observación de campo, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

FIGURA N° 33.- FICHA 2



Fuente: Catastro de la Ciudad La Concordia y Observación de campo, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

FIGURA N° 34.- FICHA 3



Fuente: Catastro de la Ciudad La Concordia y Observación de campo, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

TABLA N° 32.- ÁMBITO DE AFECTACIONES POR PUNTOS CRÍTICOS

PUNTO CRÍTICO	MOVILIDAD	INSALUBRIDAD	INCOMPATIBILIDAD	AMBIENTAL	TIPO DE IMPACTO
MERCADO	Conflicto de accesibilidad y no se cuenta con una zona de parqueaderos delimitados	Desechos en los alrededores, no se manejan controles de higiene continuos	Áreas residenciales aledañas	Se genera contaminación, malos olores y desperdicios	LOCAL
INGRESO VIAL, VÍA PRINCIPAL	Falta de señalización, conflicto del cruce vehicular, conflicto de pasos peatonales		No existe tratamiento del espacio público, zona residencial de tráfico liviano, acceso directo al centro poblado de tráfico pesado, cercano a áreas educativas	Contaminación de desechos sobre vías y deterioro de vías	URBANO
PREDIOS	No existe un completo acceso a los predios, infraestructura vial no cumple con las normas, existen vías en mal estado	Acumulación de desechos sólidos, uso para necesidades higiénicas.	Predios con uso agrícola en área urbana consolidada, no se cuenta con cerramientos en ciertos casos	Contaminación por desechos sólidos, mal olor, deterioro del paisaje urbano	URBANO

Fuente: Levantamiento de información en campo, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

Es importante indicar que como muestra la matriz anterior, existe en general una falta de tratamiento adecuado a los espacios públicos, que inclusive para el desarrollo de actividades de la población, es un problema latente. La falta generalizada de una adecuada señalización no permite identificar de forma correcta la ubicación dentro del centro poblado; como anotamos con anterioridad la falta de una adecuada geometría urbana no ha permitido contar con unas aceras adecuadas que permitan la libre circulación de peatones, que muchas veces es ocupada por basura o ventas ambulantes, que condiciona aún más la libre circulación de los peatones. No se ha logrado rescatar la conciencia ciudadana para la recolección de basura, se observa que luego de la salida de los estudiantes sobre todo los de las escuelas, la basura que se desecha en las calles llega a poblar en gran número las calles circundantes, lo que provoca obviamente un deterioro de la imagen de ciudad y sobre todo una contaminación en las calles del centro poblado.

5.4 ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

Para el análisis de la accesibilidad a los servicios se ha definido el área correspondiente al Centro Poblado, definido por el municipio del Cantón La Concordia, sin embargo no se puede definir áreas ocupadas con y sin servicio, las áreas vacantes con y sin asistencia, debido a la falta de información que existe sobre estas zonas. El municipio de La Concordia se encuentra gestionando la contratación del Catastro Rural el cual puede definir a las zonas ocupadas y desocupadas con y sin servicios básicos, además de tener la posibilidad de contar con información muy útil, para realizar el adecuado ordenamiento territorial. Se ha tomado estudios previos para determinar el estado en el que se encuentran y a los cuales tiene acceso la población siendo los siguientes:

- Agua Potable
- Alcantarillado pluvial y sanitario
- Recolección de residuos sólidos
- Electricidad y Telefonía

5.4.1 AGUA POTABLE

El cantón se encuentra favorablemente beneficiado por fuentes de agua que provienen de la zona oriente y sur oriente y que son idóneas para el consumo de la población. Las vertientes que drenan al río Blanco son las más utilizadas por la población y que sirven en su mayoría para el consumo humano y las actividades de riego de campos para la agricultura, el abastecimiento para la ganadería entre otras. En la actualidad el Cantón posee un sistema de agua compuesto por las siguientes unidades:

- Captación de vertiente
- Conducción de agua cruda
- Tanque repartidor de caudales
- Tanques de reserva
- Red de distribución

TABLA N° 33.- PROCEDENCIA DE AGUA HACIA LAS VIVIENDAS DEL CANTÓN

Procedencia principal del agua recibida	Cantón	% Cantonal	Urbano	Rural
De red pública	3.612	33,88 %	2.323	1.289
De pozo	6.477	60,75 %	4.716	1.761
De río, vertiente, acequia o canal	389	3,65 %	19	370
De carro repartidor	91	0,85 %	83	8
Otro (Agua lluvia/albarrada)	93	0,87 %	53	40
TOTAL	**10.662**	**100 %**	**7.194**	**3.468**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

5.4.2 ALCANTARILLADO

El centro poblado no tiene una cobertura existente de sistema de alcantarillado. Actualmente se tienen realizados los estudios técnicos para el Plan Maestro de Alcantarillado y Agua Potable de la ciudad.

5.4.3 RECOLECCIÓN DE BASURA

El Cantón se encuentra con un sistema de recolección de basura que no cumple con los requerimientos de la población puesto que no tiene un Relleno Sanitario propio. El sistema en la actualidad tiene un horario de recolección en camiones, ya que no existen los recolectores de tratamiento y compactación de basura. No existe en el área de estudio un botadero ni un sistema de tratamiento de basura por lo que todo los desechos se los lleva al Relleno de Santo Domingo de los Tsáchilas en donde se encuentra el botadero municipal de esa ciudad.

El tratamiento de lixiviados es nulo y no existe ningún mobiliario urbano para la recolección en el espacio público además de la falta de educación sobre el manejo de basura por parte de la población.

En la mayoría de casos en las zonas rurales el tratamiento de basura es inexistente y la mayoría de los desechos orgánicos son reutilizados como abono orgánico para los cultivos

y alimentación para el ganado, mientras que los desechos sólidos en su mayoría son manejados por pozos sépticos para cada una de las viviendas.

En el sector rural no existe ningún tipo de recolección por la calidad de las vías que no permiten la accesibilidad de vehículos a estos sectores, ocupando sistemas precarios y de mala calidad técnica que son contraproducentes y que son los principales focos de infecciones y enfermedades.

5.5 ACCESO A SERVICIOS SOCIALES

Se identifica la situación que atraviesa la población de La Concordia respecto a la accesibilidad de los servicios sociales públicos, entendiendo a estos como la provisión de salud, educación, de inclusión social y vivienda. Para el análisis de los servicios antes mencionados, debemos determinar los conceptos que involucran a este ítem:

- La responsabilidad de la prestación determinados por la calidad del servicio y las condiciones de accesibilidad de la población a ellos, son de exclusiva competencia de los Ministerios sectoriales:
    - Ministerio de Salud
    - Ministerio de Educación
    - Ministerio de Inclusión Social y Económica
    - Ministerio de Vivienda
- La responsabilidad de la Municipalidad de La Concordia, respecto de la accesibilidad a estos servicios, se inscribe en el orden de lo territorial en tanto es su competencia el vigilar que exista una distribución equitativa y armónica de los elementos del equipamiento vinculados a estos servicios. Es importante la acción del Gobierno Municipal en relación con la vivienda, en tanto es un elemento estructurante clave desde el punto de vista territorial.
- Es responsabilidad compartida entre los niveles de gobierno, garantizar a los ciudadanos el derecho a recibir esos servicios en condiciones de eficiencia y calidad.

Para realizar el análisis de los servicios sociales se han establecido dos ámbitos: el cantón y el centro poblado.

Para el ámbito cantonal se ha considerado la accesibilidad global de los distintos recintos y parroquias en concordancia con los datos disponibles. Para el ámbito del centro poblado del Cantón La Concordia, se ha partido de la ubicación territorial de los diferentes equipamientos y se han establecido los rangos de cobertura de cada uno de ellos, permitiéndonos establecer espacialmente las áreas de cobertura y el grado de déficit en el acceso según normas. Esta localización se analiza para los siguientes servicios:

- Educación:

  Jardines de infantes y ciclo básico

  Colegios secundarios ciclo diversificado

  Universidades o centros superiores

- Salud:

  Dispensarios médicos

  Centros de salud

  Centros de salud hospital

  Los Hospitales

- Inclusión Social:

  Guarderías disponibles

  Los Asilos y orfanatos

Los radios de cobertura de cada uno de los equipamientos identificados permiten identificar la población que tiene acceso al servicio en condiciones aceptables y las áreas desprovistas quedando fuera del ámbito de influencia.

Con respecto a la vivienda, se efectúa un análisis de la demanda de vivienda en el ámbito cantonal, definido por:

- Vivienda nueva, incluye el crecimiento de población y la generada por viviendas con déficit estructural.
- Mejoramiento de vivienda, establecida por el análisis de los parámetros de confort (materiales), superficie y hacinamiento.

5.5.1 EDUCACIÓN

Se analiza el grado de cobertura del servicio de educación desde el punto de vista de la accesibilidad de la población a los equipamientos públicos que prestan a los pobladores de del cantón en el ciclo básico, diversificado y especialidades técnicas.

Para definir el grado de cobertura se aplica las normas que el Municipio de Quito define para este tipo de equipamientos, respondiendo a estándares aceptados internacionalmente y que son:

- Para equipamientos de ciclo básico y jardines de infantes: radio 400 m.
- Para colegios: radio 1.000 m.

ANÁLISIS TERRITORIAL DE LOS EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN

De la información recopilada se han establecido los siguientes equipamientos de educación, de los cuales podemos reconocer la cobertura que estos presentan al cantón y el estado en el que se encuentran.

A nivel superior el cantón cuenta con instalaciones en la ciudad de La Concordia, de la Universidad Luis Vargas Torres una extensión a la que concurren aproximadamente 2000 estudiantes. Esta universidad ofrece las carreras de: Silvo-Agropecuaria, Administración y Auditoría entre las más concurrentes, además se cuenta con la Universidad de Loja y la Universidad Estatal de Guayaquil en módulo abierto (distancia).

La educación a nivel de colegios secundarios se encuentra impartida en 20 centros educativos, con un total de 6445 estudiante y que cuentan con 397 maestros, 10 centros están ubicados en el área de la ciudad de La Concordia y los demás están en las áreas de Monterrey, las Villegas y Plan Piloto. En la siguiente tabla se detallan los centros educativos su localidad y número de estudiantes y maestros.

A continuación se describen los centros educativos de nivel secundario.

TABLA N° 34.- CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL SECUNDARIO

NOMBRE	LOCALIDAD	# ALUMNOS	# PROFESORES		
			FISCAL	PARTICULAR	TOTAL
A DISTANCIA PIO JARAMILLO	La Concordia	450	20		20
ACADEMIA MILTON TORRES	La Concordia	64		18	18
ECUADOR	La Concordia	278	10		10
ESPAÑOL	La Concordia	240		18	18
FREDESULINDA ROSERO	La Concordia	130		10	10
LA CONDAMINE	La Concordia	280	15		15
LATINOAMERICANO	La Concordia	118	8		8
N.T.A. NUEVA CONCORDIA	La Concordia	334	19		19
NACIONAL LA ABUNDANCIA	La Concordia	50	6		6
NACIONAL LA CONCORDIA (DIURNO)	La Concordia	1651	53		53
NACIONAL LA CONCORDIA (NOCTURNO)	La Concordia	342	41		41
NACIONAL ROSA ZÁRATE	La Concordia	483	8		8
PROVINCIA DE ESMERALDAS	La Concordia	320	18		18
SANTA TERESITA	La Concordia	429		29	29
U.E. LUZ Y LIBERTAD	La Concordia	164		20	20
8 DE SEPTIEMBRE	La Concordia	166	11		11
VON HUMBOLT	La Concordia	16	2		2
28 DE SEPTIEMBRE	Plan Piloto	135	10		10
GUSTAVO BECERRA ORTIZ (DIURNO)	Las Villegas	252	33		33
GUSTAVO BECERRA ORTIZ (NOCTURNO)	Las Villegas	110	18		18
U.E. TIERRA ESMERALDEÑA	Monterrey	53	8		8
JOAQUIN GALLEGOS	Monterrey	380	22		22
TOTAL		**6445**			**397**

Fuente: Dirección de Planificación Municipio de La Concordia, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

A nivel de educación de ciclo básico existen 52 establecimientos con la presencia de 9264 alumnos y de 373 profesores, siendo la relación de 25 alumnos por maestro aproximadamente, del total de los centros educativos de este nivel, 32 se encuentran en el área urbana de La Concordia.

A continuación se detallan el número de alumnos por establecimiento educativo y su localidad.

TABLA N° 35.- CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL BÁSICO

NOMBRE	LOCALIDAD	# ALUMNOS	# PROFESORES		
			FISCAL	PARTICULAR	TOTAL
10 DE AGOSTO	La Concordia	330	7		7
17 DE OCTUBRE	La Concordia	324	12		12
5 DE SEPTIEMBRE	La Concordia	48	1		1
8 DE SEPTIEMBRE	La Concordia	80	10		10
AGUSTIN OCAMPO SANTANDER	La Concordia	178	6		6
ALIANZA AJILA FERNANDEZ	La Concordia	85	4		4
CIUDAD DE QUINIDE	La Concordia	364	18		18
DE LAS AMÉRICAS	La Concordia	65		5	5
DR. ANDRES F. CORDOVA	La Concordia	273	6		6
DR. JOSÉ GREGORIO HERNANDEZ	La Concordia	77	3		3
DR. JULIO PLAZA LEDESMA	La Concordia	60	3		3
FREDESULINDA ROSERO DE PAEZ	La Concordia	143	8		8
GUAYAQUIL	La Concordia	145		12	12
HECTOR ALMEIDA	La Concordia	90	3		3
JOSE GREGORIO HERNANDEZ	La Concordia	89	4		4
JUAN HARO ROSERO	La Concordia	32	1		1
LAS PALMAS	La Concordia	38	1	2	3
LUIS VARGAS TORRES	La Concordia	600	20		20
LUIS O. MUNOZ	La Concordia	187	3		3
MARIA NATALIA VACA	La Concordia	78		3	3
MARICELA LOOR DE ÁLAVA	La Concordia	90		1	1
MIRIAM HERAS CEVALLOS	La Concordia	552	18		18
MURIA ANTONIETA CRUZ DE LOPEZ	La Concordia	182		6	6
PROVINCIA DE ESMERALDAS	La Concordia	400	18		18
PROVINCIA DE PICHINCHA	La Concordia	362	13		13
SANTA TERESITA	La Concordia	260		10	10
SERGIO NUÑEZ	La Concordia	509	20		20
SIMÓN BOLÍVAR	La Concordia	0	0	0	0
U.E.A. VON HUMBOLT	La Concordia	42		2	2
U.E. LUZ DE EVANGELIO	La Concordia	363		17	17
U.E. MUNDO INFANTIL	La Concordia	234		18	18
U.E. LUZ Y LIBERTAD	La Concordia	166		15	15
ANTONIO ALOMIA LLORY	Las Villegas	400	10		10
CARLOS GARBAY MONTESDEOCA	Las Villegas	263	11		11
JOSÉ DE LA CRUZ	Las Villegas	268	11		11
VICTOR MANUEL VILLEGAS	Las Villegas	168	8		8
DR. RICARDO PAREDES ROMERO	Mocache 1	45	1		1
TÁCITO ORTIZ QUIROLA	Mocache 3	45	2		2
FUERTE MILITAR ATAHUALPA	Mocache 4	75	3		3
MANUELA CAÑIZARES	Mocache 9	125	5		5
PREPÚBLICA DE PORTUGAL	Monterrey	312	9		9
SAGRADOS CORAZONES	Monterrey	124	7		7
TIERRRA ESMERALDEÑA	Monterrey	450	17		17

NOMBRE	LOCALIDAD	# ALUMNOS	# PROFESORES		
			FISCAL	PARTICULAR	TOTAL
PLAN PILOTO	Plan Piloto	260	8		8
SIN NOMBRE	Respaldo de La Villegas	28	1		1
CIUDAD DE CUENCA	S. Miguel de Guabal	45	2		2
S. MIGUEL DE GUABAL	S. Miguel de Guabal	70	3		3
OIDES VARELA MOLINA	Quin 40+25	64	2		2
ANGEL POLIBIO CHAVEZ	Rio Bravo	22	1		1
BUENOS AIRES	Coop. Buenos Aires	37	1		1
EDUARDO LUGO	Flor del Valle	0	0		0
CIUDAD DE MADRID	Flor del Cisne	17	1		1
TOTAL		9264			373

Fuente: Dirección de Planificación Municipio de La Concordia, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

En el orden de nivel de instrucción inicial dentro del cantón son 22 establecimientos, algunos de estos funcionan anexos a establecimientos de educación general básica. 15 de estos centros de educativos están ubicados en la ciudad de La Concordia lo que constituye el 68,18% del total, el número de estudiantes que se presentan son 777 niños dirigidos por 33 maestros. En la tabla siguiente se detalla la ubicación y el número de estudiantes y maestros por centro educativo.

TABLA N° 36.- CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL INICIAL

NOMBRE	LOCALIDAD	# ALUMNOS	# PROFESORES		
			FISCAL	PARTICULAR	TOTAL
DE LAS AMÉRICAS	La Concordia	10		1	1
DESPERTAR	La Concordia	35	1		1
C. OCUPACIONAL POPULAR NUEVA CONCORDIA	La Concordia	13	1		1
DR. ANDRES CORDOVA	La Concordia	26	1		1
CIUDAD DE QUINIDE	La Concordia	112	5		5
LA CONCORDIA	La Concordia	24	1		1
LUIS MUÑOZ	La Concordia	33	1		1
MIL AVENTURAS	La Concordia	22		2	2
U.E. MUNDO INFANTIL	La Concordia	6		1	1
MARIA NATALIA VACA	La Concordia	12		1	1
MIRIAM HERAS CEVALLOS	La Concordia	104	3		3
MUNICIPAL	La Concordia	45	1		1
SERGIO NUÑEZ	La Concordia	38	1		1
TIA MAYRA	La Concordia	26	2		2
VON HUMBOLT	La Concordia	14		1	1
JARDIN DE INFANTES S/N	Las Villegas	30	1		1
AMIGUITOS DE LA INFANCIA	Monterrey	42	2		2

NOMBRE	LOCALIDAD	# ALUMNOS	# PROFESORES		
			FISCAL	PARTICULAR	TOTAL
SAGRADOS CORAZONES	Monterrey	53	2		2
TIERRA ESMERALDEÑA	Monterrey	47	1		1
UNICEF	Plan Piloto	36	1		1
GUIROL	Quin 44 izq	19		2	2
LAS PLAMAS	Coop. Las Palmas	30	1		1
TOTAL		**9264**			**373**

Fuente: Dirección de Planificación Municipio de La Concordia, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

Además se cuenta con centros de formación artesanal y de educación especial, entre los que se destacan los siguientes: Centro Artesanal Milton Torres, Círculo Pedagógico Guayaquil, Centro Artesanal Particular Jan Montalvo, Centro Artesanal 8 de Septiembre, Centro Artesanal 21 de Septiembre y el Centro de Educación Especial Bartolomé Ruiz.

FOTOGRAFÍA N° 13.- ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO UBICADO EN EL CENTRO DE LA CIUDAD



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

FOTOGRAFÍA N° 14.- EXTENSIÓN UNIVERSIDAD LUIS VARGAS TORRES



Fecha: 2011
Fuente: Diario El Certerín

5.5.2 SALUD

Al igual que en la educación, el manejo de la prestación del servicio es responsabilidad de las instituciones centrales del gobierno nacional, en este caso recae en el Ministerio de Salud Pública, sin embargo la localización de los equipamientos en el territorio cantonal es competencia del Gobierno Municipal. Los elementos a considerar para el análisis de este servicio son los siguientes:

- Dispensarios médicos
- Centros de Salud
- Centros de Salud - Hospital

Es importante identificar que cada uno de los equipamientos que conforman el servicio de salud posee rangos de cobertura por lo que para el análisis del Cantón se debe entender que es necesario que existan estos y cubra las demandas de la población.

Dentro del ámbito cantonal o provincial se establecen a los Hospitales de Especialidades por prestar un servicio de mayor complejidad el cual debe tener accesibilidad a mayor número de personas y que incluya un personal más calificado, equipos especiales e infraestructura para el servicio y mantenimiento de este equipamiento.

Los elementos considerados son los que prestan atención a la ciudadanía en general, sin ningún tipo de restricción y a los que debe acudir la ciudadanía, tiene una cobertura de la siguiente forma:

- Consulta Ambulatoria en centros de salud (800 m de radio)
- Clínicas u Hospitales (2.000 m de radio)

ANÁLISIS TERRITORIAL DE LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD

En la ciudad de la Concordia según datos levantados en campo y proporcionados por la Dirección de Planificación, se encuentran unidades de salud entre las cuales se tiene un Subcentro dependiente del Ministerio de Salud, localizado en la parte central de la ciudad el cual está atendido por 2 médicos tratantes, una obstetriz, un odontólogo rural, 2 enfermeras rurales, 3 laboratoristas y 2 auxiliares de enfermería. Cuenta con sala de partos, laboratorio, farmacia, hospitalización para tres pacientes. Como promedio la atención de 120 persona diariamente. Otro Subcentro de Salud se localiza también en el sector de La Nueva Concordia.

FOTOGRAFÍA N° 15.- SUBCENTRO DE SALUD UBICADO EN LA CIUDAD LA CONCORDIA



Fecha: Agosto, 2011
Fuente: José Luis Vega

Las unidades de Subcentros de salud son complementadas por los servicios de las clínicas particulares entre estas se destaca la atención de La Inmaculada, Moderna y Salvatierra, adicionalmente se cuenta con un policlínico de nombre Santiago, un centro radiológico, tres consultorios médicos y odontológicos y farmacias.

Los Subcentros de Salud prestan sus servicios en el horario desde las 08:00 hasta las 16:30 (con media hora para almuerzo), son instituciones donde se realizan consultas médicas y chequeos básicos en las tareas de consulta externa.

La infraestructura que poseen se encuentra en buen estado y cumple con los requerimientos que un equipamiento de este tipo debe mantener, las quejas se manifiestan con respecto al horario de atención, ya que según la población no cubre las expectativas y necesidades de la población.

En el área rural existe un Subcentro de Salud localizado en la localidad de Plan Piloto, atendido por una enfermera y una auxiliar de enfermería.

En el recinto de Monterrey se presenta otro Subcentro de Salud el cual cuenta con los servicios de un médico rural, una auxiliar de enfermería y un auxiliar de salud.

Se localiza también el Subcentro de salud en la población de Las Villegas en el cual se da la atención por parte de un médico general, una enfermera y un odontólogo rotativo.

En el área del recinto Flor del Valle se dispone de un Dispensario del Seguro Social Campesino el cual cuenta con una enfermera permanente y un médico que se presenta dos días a la semana.

5.5.3 INCLUSIÓN SOCIAL

Los servicio sociales están destinados al ámbito social y económico pues se enfoca en los sectores iníciales y finales de las edades de la población buscando no ser excluyentes en el desarrollo de los sectores en donde se encuentran establecidos.

Los equipamientos que se identifican en este servicio son:

- Guarderías
- Orfanatos
- Asilo de ancianos.

Es importante identificar el ámbito que tiene cada uno de estos equipamientos pues los orfanatos y ancianatos poseen una cobertura a nivel cantonal mientras que las guarderías son de mayor trascendencia social y económica, en tanto si las madres con hijos menores de tres años, desean incorporarse a la fuerza laboral, necesitan en su mayoría de este servicio.

En el centro poblado de La Concordia existen 6 guarderías o llamados también centros de cuidado infantil, en estos establecimientos educativos se brinda atención a más de 400 niños, se incluye en uno de estos centros la atención para niños especiales.

TABLA N° 37.- CENTROS DE INCLUSIÓN SOCIAL

Centro educativo
C.I.D.I. UNSEDUC -N CONCORDIA
INNFA SAN CARLOS
CENT. EDUC. ESPECIAL 5 DE SEPTIEMBRE
INNFA 5 DE SEPTIEMBRE
NUEVOS AMIGUITOS LA CONCORDIA

Fuente: Dirección de Planificación Municipio de La Concordia, 2011
Elaborado por: José Luis Vega

5.5.4 VIVIENDA

La situación de la vivienda en el Cantón es entendido como un servicio social, en orden al mandato constitucional, al que tiene derecho la población de todo el territorio. El análisis de la situación actual muestra la demanda cuantitativa y cualitativa de vivienda y la cobertura del servicio que efectivamente se produce en el Cantón, que irá en base a las necesidades y tipo de servicio requerido.

Se realiza el análisis con la identificación de la demanda, las características de la condición deficitarias y los tipos de déficit, la competencia de las autoridades frente al tema y otros aspectos vinculados.

La fuente de información en el Censo de Nacional de Población y Vivienda del 2001 2010, en los cuales se identifican el déficit de este servicio.

La demanda de vivienda en la que vive la población se la mide con cuatro parámetros:

- La calidad de la estructura
- El confort que brinda a la familia
- La calidad sanitaria
- La condición de hacinamiento

CRITERIOS Y CONSIDERACIONES GENERALES

El Municipio de La Concordia, en orden a las disposiciones que dicta el mandato constitucional está obligado a asumir competencias en el proceso de abordar el problema si bien hasta el momento no se han hecho explicitas en la ley (COOTAD). Sin embargo sí están claras sus competencias en lo que se refiere al ordenamiento del territorio – debe decidir dónde deben situarse ese tipo de programas de vivienda- y en lo referente al mejoramiento del hábitat –dentro de cuyo campo, el mejoramiento de vivienda es indispensable de abordar.

Uno de los grandes procesos de apropiación del espacio por las sociedades humanas está relacionado con la adecuación del espacio para el hábitat humano a través de la construcción de viviendas. Se trata de una temática fundamental que expresa, incluso paisajísticamente, el nivel de adecuación de los espacios a las necesidades humanas y la calidad de vida de la población.

La fuente fundamental para el estudio de las características de la vivienda es el VI Censo de Vivienda realizado en el año 2.010 paralelamente al VII de Población.

Para el año 2.010 en el cantón La Concordia existían 12.969 unidades de vivienda, lo que al relacionarlo con la población resulta en un promedio de tasa de ocupación de 3,3 habitantes por vivienda. De acuerdo a su tipología, destacan las casas/villas (78,3% de casos), los ranchos (7,6%) y la mediaguas (4,9%).

TABLA N° 38.- TIPOS DE VIVIENDA EN EL CANTÓN LA CONCORDIA

TIPO DE VIVIENDA	# DE VIVIENDAS	%
Casa/Villa	10.166	78,39
Departamento en casa o edificio	558	4,30
Cuarto(s) en casa de inquilinato	457	3,52

TIPO DE VIVIENDA	# DE VIVIENDAS	%
Mediagua	635	4,90
Rancho	915	7,06
Covacha	130	1,00
Choza	42	0,32
Otra vivienda particular	61	0,47
Hotel, pensión, residencial u hostal	1	0,01
Cuartel Militar o de Policía/Bomberos	1	0,01
Hospital, clínica, etc.	1	0,01
Convento o institución religiosa	2	0,02
TOTAL	**12.969**	**100**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

Las condiciones físicas de la vivienda muestran la adecuación de los espacios para la vida humana y también, indirectamente, las condiciones de vida de la población. Durante el Censo de Vivienda 2.010 se peguntó a la población sobre el estado físico de su vivienda enfocándose en los techos y los pisos. Se trataba de buscar una visión de la percepción del estado de su vivienda a sus propios habitantes, lo que se resumen para el cantón La Concordia en el siguiente cuadro.

TABLA N° 39.- PERCEPCIÓN DEL ESTADO DE VIVIENDAS

ESTADO	TECHO	%	PAREDES	%
1. Bueno	3.975	37,28	4.139	38,32
2. Regular	**4.940**	**46,33**	**5.197**	**48,74**
3. Malo	1.747	16.38	1.326	12,43
TOTAL	**10.662**	**100**	**10.662**	**100**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

La percepción de la población sobre el estado del techo y piso de su vivienda es mayoritariamente regular (48% para el piso, y 46% para el techo). Posteriormente le sigue la percepción sobre un buen estado de estos elementos de la vivienda (38% para el piso y 37% para el techo), lo que está relacionado a que muchas de estas viviendas son

relativamente nuevas. Del otro lado un porcentaje algo menor tiene una percepción mala del estado de su vivienda (12%para el piso, 16% para el techo).

El estado relativamente bueno de las viviendas a nivel general debe ser contrastado con otros elementos de su ocupación, como el nivel de hacinamiento para lo que se analiza a continuación el cuadro que muestra el número de personas que habita según el número de dormitorios

TABLA N° 40.- NÚMERO DE PERSONAS POR NÚMERO DE DORMITORIOS

# DE DORMITORIOS	# DE PERSONAS	%
1	1.860	17,45%
2	2.534	23,77%
3	2.937	27,55%
4	1.959	18,37%
5	900	8,44%
6	286	2,68%
7	99	0,93%
8	39	0,37%
9	30	0,28%
10	7	0,07%
11	5	0,05%
12	3	0,03%
13	2	0,02%
14	1	0,01%
TOTAL	**10.662**	**100**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

Los porcentajes importantes de las viviendas en el cantón La Concordia que cuentan entre 1 a 4 dormitorios (87,13%), mientras que las viviendas con mayor cantidad de cuartos son menores. La infraestructura de vivienda al interior también puede ser evaluada a través de la información proporcionada por el Censo. Así, se percibe que el 24,7% de los hogares del cantón La Concordia no cuentan con cuarto exclusivo de cocina. La situación frente a los servicios higiénicos son considerables: únicamente el 85% de los hogares cuentan con un servicio higiénico de servicio exclusivo, mientras que el 12,8% lo comparte con varios hogares y el restante 2% simplemente no lo tiene. El servicio de ducha presenta índices menores de disponibilidad: únicamente el 39,8% de hogares cuentan con una de uso exclusivo, mientras que el 3,1% la debe compartir y el 57,1% no tienen.

La ubicación de la vivienda en relación a las vías de acceso indica la facilidad de conexión de la población de la vivienda, así como también el alcance y calidad de la infraestructura vial y de comunicación. En el Cantón las principales vías de acceso a las viviendas son los caminos, senderos y chaquiñanes (31,43%), las calles o carreteras lastradas o de tierra (30,9%); le sigue en importancia las vías o carreteras adoquinadas, asfaltadas o de concreto únicamente con el (13,6%) es decir las vías de mejor calidad que están relacionadas espacialmente a las áreas de los centros poblados consolidados. Al 19,7% de las viviendas se llega a través de calles o carreteras empedradas. La vía fluvial es el medio para llegar al 4,13% de las viviendas.

5.5.5 EQUIPAMIENTO

En este punto se analiza la calidad de tres servicios municipales que complementan el ámbito de gestión del gobierno de La Concordia, identificando que las autoridades tienen control sobre estos equipamientos en su organización y uso; son de abastecimiento básico, de recreación y cementerio público.

EL SERVICIO DE MERCADOS

Es el grado de accesibilidad de la población a los equipamientos para el servicio de abastecimiento básico. El análisis se basa en la identificación de los componentes de un sistema de abastecimiento que opera en el área urbana de la ciudad La Concordia con varios componentes; el efecto o afectación que genera a sus usuarios y a su entorno.

Los mercados centrales son aquellos que se encuentran dentro del perímetro urbano y se dedican al comercio de productos perecederos, ropa, calzado, electrodomésticos, artículos de limpieza y de uso doméstico en gran variedad.

Los mercados urbanos son, por lo general, de tipo detallista, donde la mayoría de los clientes o compradores son peatones y tienen su residencia a pocas cuadras; por esto la municipalidad debe estudiar la ubicación de tales instalaciones en lugares apropiados. La demanda y el tamaño de la ciudad determinarán la necesidad de establecer, posiblemente, más de un mercado minorista en la misma ciudad.

Los habitantes de la cabecera cantonal cuentan con dos mercados que sirven de abastecimiento de consumo, que sobrepasan las necesidades de productos básicos, operando todos los días de la semana. Los productos que se generan en el área son comercializados dentro del cantón debido a la oferta que presenta la plaza a los productos; además existe una capacidad para la comercialización que cubre las necesidades de consumo de los pobladores de la ciudad La Concordia. En el sistema económico se presenta de mejor manera el sistema de mercados y la forma de producción, comercialización y distribución de los productos agrícolas del cantón.

Una de las potencialidades que cuenta el cantón y sus pobladores son las áreas agrícolas con la diversificación en productos que se dan en la zona, permitiendo el abastecimiento propio y del mercado actual.

FOTOGRAFÍA N° 16.- ALREDEDORES DEL MERCADO CENTRAL



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

RECREACIÓN

Este tipo de equipamientos es indispensable para el desarrollo de la población, puesto que a través de sus servicios se contribuye al bienestar tanto físico como mental del las personas, y a su vez al desempeño de fuerza de trabajo mediante el descanso y el esparcimiento. Las áreas de recreación propician la comunicación e integración social, así

como la convivencia con la naturaleza y la conservación de la misma dentro de las áreas urbanas.

La ciudad de La Concordia cuenta con una plaza principal ubicada en el centro de la misma. Este sitio de recreación ha sido remodelado con el objetivo de atraer a la población a tener momentos de distracción, puesto que cuenta con jardines decorados, bancas para descanso, juegos infantiles y zonas para caminar, siendo así que el lugar es un espacio para la reunión de la población.

En el área urbana de la ciudad también se encuentran canchas deportivas ubicadas en diferentes puntos de la urbe, conocidos también como parques de barrio, los que son de libre acceso al público en general. Muchos de estos espacios cuentan con áreas verdes, zonas de descanso y juegos. También se cuenta con un área de ferias constituida por zonas cubiertas y descubiertas; si bien no tiene un acondicionamiento adecuado, sirve para la instalación de ferias regionales que realizan exposiciones ganaderas, agrícolas, comerciales, entre otras. La ciudad cuenta además con un coliseo y un estadio.

FOTOGRAFÍA N° 17.- ÁREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

CEMENTERIO PÚBLICO

El cementerio municipal se encuentra ubicado al Nor-Oeste de la ciudad, detrás de la iglesia principal del centro poblado. Actualmente este tipo de equipamiento ha sobrepasado su capacidad y representa un punto crítico por su ubicación con respecto al crecimiento no planificado.

Las condiciones en las que se realizan los entierros no cumplen las normas ambientales. La falta de control parte de las autoridades ha permitido una ocupación en forma desordenada que ha ido deteriorando la imagen del equipamiento en referencia.

A inicios del año 2011 se presentó la propuesta para creación del nuevo cementerio de la ciudad, que cuenta con una superficie de cinco hectáreas, el terreno fue entregado a la ciudad por parte del colegio Nacional La Concordia.

FOTOGRAFÍA N° 18.- CEMENTERIO DE LA CIUDAD LA CONCORDIA



Fecha: 2010
Fuente: Diario El Certerin

FOTOGRAFÍA N° 19.- CAMPOSANTO SAN AGUSTIN



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

6. SISTEMA VI. SITUACIÓN DE LA MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

6.1 MOVILIDAD

La capacidad de movilidad, interna y externa en el cantón La Concordia, tanto en la parte del centro poblado como en el sector rural, tienen un gran déficit; en tal virtud, los desplazamientos de personas y bienes se ven afectados, por la poca accesibilidad a otros centros poblados y recursos de movilidad.

Las circunstancias basadas en el desarrollo económico, la facilidad y capacidad para adquirir vehículos, ha producido una enorme expansión de movimientos en vehículos privados en el Cantón. El crecimiento de motivos de viaje inducen a mayor número de desplazamientos.

El tiempo para movilizarse a distintos centros poblados en el Cantón es relativamente alto (si su destino son los poblados al occidente del mismo), debido básicamente al estado de su sistema vial, lo que significa un alto costo por dejar de producir (trabajar) o de disfrutar de un descanso (tiempo con su familia).

Este fenómeno afecta con mayor severidad a la población más pobre, ya que tienen que desplazarse en condiciones incómodas, con mayores tiempos en: buses, camionetas, vehículos de uso mixto y hasta motocicletas.

La ausencia de un plan de movilidad (tránsito y transporte) y seguridad vial, además de un plan de contingencia en caso de riesgos (naturales o antrópicos), agrava aún más la situación futura del Cantón.

6.1.1 SITUACIÓN VIAL CANTONAL

La situación de la movilidad en el centro poblado de La Concordia es en general muy limitada a causa principalmente de una geometría errática, sin apego a normas dimensionales para cada tipo y categoría de vías.

En la parte central de la cabecera cantonal donde se ubica el parque, la Iglesia, áreas de comercio, sector financiero, áreas educativas y vías transversales, se ha generado un

problema de transito, por la centralidad del eje vial que atraviesa a la ciudad de Norte a Sur: en dicho eje constituido por la avenida llamada Simón Plata Torres, se genera una gran congestión por el parqueamiento de buses de varias cooperativas de transporte que llegan a la ciudad para recoger y dejar pasajeros. El tráfico es muy elevado en la hora de entrada y salida de estudiantes. Este problema se torna aún más agudo, debido a que las calles y aceras son muy estrechas, afectando no sólo a la movilidad del peatón y vehículos sino a la seguridad de las personas.

La estacionalidad de los buses en la avenida Simón Plata Torres genera una oportunidad a la población local para sacar un provecho con ventas ambulantes que están presentes durante las primeras horas de la mañana, tarde y noche. En esta vía se han instalado un alto número de kioscos de comidas, donde los pasajeros y conductores se pueden servir alimentos.

FOTOGRAFÍA N° 20.- VÍA SIMÓN PLATA TORRES



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

Esta situación se repite, en menor nivel en el resto de la ciudad, a pesar de tener vías con mejor sección trasversal. La falta de cumplimiento de las normas viales de diseño de una estructura eficiente; la carencia de un modelo de gestión vial, especialmente en los nuevos asentamientos que tienen trazados viales pequeños e intrincados y una débil conectividad, entre las diferentes partes en que la ciudad, se dificulta una adecuada movilidad.

En general se observa un crecimiento desordenado, con irrespeto de las normas de líneas de fábrica, retiros, lo que causa que constantemente los predios ocupen las vías y las aceras; en parte, por la falta de interés de las de autoridades para propiciar el cumplimiento de las normas.

Con relación a la topografía, cabe indicar que la ciudad es relativamente plana, con gradientes comprendidas entre 0% y 2 %, lo que representa una excelente condición para una adecuada planificación de redes viales, que posibiliten una eficiente movilidad.

FOTOGRAFÍA N° 21.- VÍA QUE CONECTA AL SISTEMA VIAL LA INDEPENDENCIA - CALACALÍ



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

Para comunicarse con los asentamientos humanos o recintos del cantón, las personas y bienes deben movilizarse principalmente a través de la vía que de Norte a Sur que viene de Quinindé – La Independencia, pasa por La Concordia y se dirige a Santo Domingo de los Colorados, las vías que conectan hacia las poblaciones de Las Villegas, Monterrey y Bocana de Búa. Este sistema vial en la actualidad también se conecta con la ciudad de Pedernales. Existen ramales viales que empalman a la vía a Santo Domingo de los Colorados que permiten la conexión a asentamientos humanos, uno estos a la población de Plan Piloto.

FOTOGRAFÍA N° 22.- SITUACIÓN DE VÍAS INTERNAS EN LA CIUDAD LA CONCORDIA



Fecha: Agosto, 2011
Fuente: José Luis Vega

La capacidad de las vías de acceso a las pequeñas poblaciones se originaron por la dinamismo agrícola del sector, vinculado a la producción de la palma africana que en la zona es altamente cultivada, siendo el volumen vehicular que circula por estas vías de tipo mediano. Este tipo de vías son secundarias por sus características de uno y dos carriles, la capa de rodadura en algunos casos es empedrada y de tierra en otros; no cubren todas las grandes zonas interiores; y carecen de mantenimiento, lo que conlleva a empeorar la movilidad de personas y carga de los productos, entre la cabecera cantonal y los sectores rurales del Cantón.

El deterioro del sistema vial vecinal y la falta de nuevas vías incomunican a grandes zonas productivas, dificultan la salida de la producción a los centros de consumo y desestimulan al productor. El sistema vial secundario cantonal se maneja por tramos que tratan de integrarse a las existentes, sin tomar en cuenta el carácter de integralidad que deben tener para casos de emergencia como paros, derrumbes, accidentes naturales o de tránsito.

Adicionalmente la falta de una estrategia de mantenimiento vial, conduce a que las vías se deterioren paulatinamente y que posteriormente por mal estado se impida el libre tránsito y movilización de personas y de productos a los centros de consumo, lo que en el caso del área de estudio, desestimulada las actividades agropecuarias, produciendo pérdidas y una alta migración.

6.1.2 TRANSPORTE

La ciudad de La Concordia ha incrementado su movilidad poblacional, por cuanto cada año hay un mayor número de habitantes en la zona y para atender sus requerimientos se han formado empresas de transporte.

En la zona rural, inicialmente se contaba con la cooperativa de transportes Monterrey; los taxis ganaron espacio en la ciudad, para así servir a la población del centro urbano. En la actualidad los vehículos han dado paso a otro sistema de movilización, las mototaxis; que prácticamente han suplido y reemplazado a los automotores, siendo estas más rápidas y económicas.

En la vía principal de la cabecera cantonal a la altura del parque Central, se ubica La Cooperativa de taxis central La Concordia que lleva 22 años funcionando; cuenta con 54 unidades que dan servicio urbano y rural; no obstante el uso de los mototaxis es más apreciable en la urbe, A estos dos medios se suman las compañías de transporte urbano, La Independencia Transincia y la recientemente creada 15 de Marzo.

Cooperativa Independencia Transincia

La antes compañía anónima, ahora la cooperativa Independencia Transincia cuenta con el permiso de operaciones desde el 10 de noviembre de 1999, previamente fue reconocida jurídicamente el 25 de noviembre de 1997, mediante resolución 017-99 CNTTT. Inició sus operaciones con cinco socios y ese mismo número de unidades; actualmente cuenta con 33 socios. Esta Cooperativa generó por la demanda de transporte de los recintos Crisanto Vera, El Bravo, Unión Ganadera, Nueva Esperanza y Santa Martha.

Las unidades parten desde el mercado, siguen por la calle 10 de Agosto, by pass La Concordia – Monterrey, vía a Puerto Quito, La Independencia, y viceversa. En el área rural transportan a estudiantes desde el centro a Nueva Esperanza y la ruta de regreso.

Cooperativa 15 de Marzo

Como su nombre lo indica, esta cooperativa nació el 15 de marzo de 2011. La unidad se desprendió de la Cooperativa Independencia Transincia, cuando 14 miembros se separaron, Actualmente labora sin permisos y está en proceso de legalización; ya tuvo una audiencia

para el estudio de factibilidad. El recorrido urbano que realizan sus unidades va por el mercado central de la ciudad La Concordia, San Carlos, La Independencia y viceversa.

Las mototaxis

En dos años estas unidades se han ganado la aceptación de la población. Actualmente hay ocho compañías de mototaxis, siendo la 31 de Agosto la que inició con las tricimotos. Entre las compañías constan la Comlacon, Motircon Express, Comaamcor, Puerta de Sol, 31 de Agosto, Luis Morán, Nuevo Futuro y Concormotos.

Transporte rural

Existe la Cooperativa Monterrey, que labora desde 1978. Sus diecisiete unidades se movilizan con turnos de cada media hora, por Monterrey, Esmeraldita, Bocana del Búa, La Villegas, Plan Piloto, San Miguel de los Colorados y Matamba.

También existen camionetas que se dirigen a Flor del Valle.

El transporte interprovincial e intercantonal es servido por las empresas de transporte: Trans Esmeraldas, Transportes Occidental, Reina del Camino, La Zaracay, Panamericana, Transportes Baños, etc.

FOTOGRAFÍA N° 23.- COOPERATIVA DE TRANSPORTE LOCAL 15 DE MARZO



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia) Fuente: José Luis Vega

FOTOGRAFÍA N° 24.- COOPERATIVA DE MOTOTAXIS COMLACON



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

6.1.3 EL TRÁNSITO

Con todas las consideraciones antes expuestas el tránsito, tiene serias complicaciones, que crean puntos conflictivos, puntos peligrosos, incrementos de accidentes y por consiguiente, congestión, aumento de tiempos de viaje y costos de operación.

El alto déficit de señalización tanto horizontal como vertical, empeora la circulación y los flujos normales, impidiendo un fácil tránsito al interior del territorio, por la poca identificación existente con respecto al nombre y sentido de las calles; esto hace que muchos vehículos realicen cualquier tipo de maniobras que atentan contra el peatón y viceversa.

Una acción inmediata es la semaforización, medida para facilitar al peatón y medio de transporte, a que los flujos vehiculares sean de mejor control, puesto que a futuro con el crecimiento de la población y del parque automotor, la medida de semaforización sería adecuada, otra medida es la peatonización que brindaría un mejor resultado en el manejo del tránsito.

Es menester destacar que el numeral 6 del Art. 264 de la Constitución, otorga a los Municipios la competencia y potestad de planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal".

El proceso de crecimiento de la cabecera cantonal, no responde a un modelo adecuado y las soluciones adoptadas en tiempos anteriores, han obedecido a necesidades puntuales, coyunturales o quizás, clientelares y no a una planificación ordenada y sostenida en el tiempo. Una muestra palpable de que la Municipalidad no cuenta con la debida planificación y control del cumplimiento de las normas mínimas, se ha traducido en una gran debilidad a la movilidad, que se va agravando por el crecimiento de las actividades económicas productivas, luego de que, como hemos visto, poco a poco disminuyen las actividades agropecuarias y se han desarrollado actividades como el comercio y el transporte. La inexistencia de una política para el tratamiento eficiente de la movilidad y conectividad vial, introduciendo una jerarquización adecuada, ha hecho que no exista orden y fluidez en el tránsito y el transporte.

Podemos señalar que existe; un sistema de transporte que mantiene algunas unidades obsoletas y provenientes del descarte de otros sistemas de movilidad que no opera debidamente; la circulación de los buses se realiza en carriles compartidos; los tiempos utilizados en cada ciclo (vuelta) son altos; no se cumplen con los horarios disminuyendo la eficiencia; no existe un control adecuado que permita brindar un servicio aceptable de transportación, prueba de ello es el incremento de las camionetas, mototaxis y el uso frecuente de éstas, perjudicando en gran manera al transporte masivo.

Al peatón no se da facilidades dotándole de aéreas adecuadas como: aceras anchas y paradas de buses, que permitan una libertad de acción peatonal.

6.2 SERVICIO ELÉCTRICO

El Cantón se encuentra en la actualidad con una cobertura servicio eléctrico de un 90,6% cubriendo esta cobertura al centro poblado y al sector rural. Una minoría de los habitantes no poseen en medidores que permitan controlar el consumo de energía de cada uno de los predios, siendo este un problema menor. La Empresa Eléctrica no realiza un control sobre el servicio y sus instalaciones, lo que genera que exista en casos particulares, un sistema muy informal en las conexiones, infraestructura, etc.

TABLA N° 41.- PROCEDENCIA DEL SERVICIO ELÉCTRICO EN EL CANTÓN

Procedencia de luz eléctrica	# CASOS	%
Red de empresa eléctrica de servicio público	9.669	90,69
Panel Solar	16	0,15
Generador de luz (Planta eléctrica)	72	0,68
Otro	160	1,50
No tiene	745	6,99
TOTAL	**10.662**	**100,00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

Además del tendido eléctrico se cuenta con otros sistemas energéticos alternativos como paneles solares en un mínimo número de casos: los generadores a combustible también son una opción de provisión de energía para un sector reducido de la población del Cantón.

TABLA N° 42.- TENENCIA DE MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL CANTÓN

Tenencia de medidor de energía eléctrica	# CASOS	%
De uso exclusivo	7.136	73,80
De uso común a varias viviendas	1.764	18,24
No tiene medidor	769	7,95
TOTAL	**9.669**	**100,00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

FOTOGRAFÍA N° 25.- DISTRIBUCIÓN DEL TENDIDO ELÉCTRICO EN LA CIUDAD



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

La falta de una planificación y sobre todo de un control de la ordenanza en el manejo del uso y ocupación del suelo es uno de los principales factores para que el mobiliario e infraestructura del servicio eléctrico tenga que acomodarse a las construcciones existentes, generando un deterioro en la imagen urbana y un problema significativo en la seguridad para los pobladores.

La Fotografía Nº 23, refleja un caso en el que los cables eléctricos se encuentran instalados junto a la fachada de viviendas y junto a los cables de corriente, en un área comercial y financiera de la cabecera cantonal.

FOTOGRAFÍA N° 26.- DISTRIBUCIÓN DEL TENDIDO ELÉCTRICO EN OTRO PUNTO DE LA CIUDAD DE LA CONCORDIA



Fecha: Agosto, 2011
Fuente: José Luis Vega

6.3 CONECTIVIDAD

En el Cantón el servicio de telefonía tiene una cobertura 22,9%, lo cual evidencia la falta de conectividad entre los distintos sectores. Actualmente el centro poblado de La Concordia es el sector con mayor cobertura de servicios de telefonía móvil, en el cual se encuentran establecidas las empresas Claro, Movistar y en mucho menor grado Alegro, que poseen antenas repetidoras instaladas en este sector. En

En promedio el 77,1% del Cantón cuenta con servicio de telefonía móvil, con 10.726 usuarios.

TABLA N° 43.- USUARIOS DE SERVICIO TELEFÓNICO EN EL CANTÓN LA CONCORDIA

Servicio Telefónico	# CASOS	%
Convencional	2.462	22.9
Celular	8.264	77.1
TOTAL	**10.726**	**100,00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)
Elaborado por: José Luis Vega

La empresa CNT es la encargada de brindar el servicio de telefonía convencional. La falta de cobertura en el sistema de conectividad de telefonía fija implica que un 77,1% de la población acceda a servicios de mayor costo como son las empresas de telefonía móvil, el cual no permite el desarrollo de áreas ocupadas en la proyección de actividades como turismo, administración, recreación entre otros.

TABLA N° 44.- USUARIOS DE SERVICIO DE INTERNET EN EL CANTÓN LA CONCORDIA

Servicio de Internet	# CASOS	%
Si dispone del servicio	716	6.7
No dispone del servicio	10.010	93.3
TOTAL	**10.726**	**100,00**

Fuente: Censo de Población y Vivienda - INEC (2010)

Elaborado por: José Luis Vega

En el cantón La Concordia el porcentaje de usuarios de internet es mínimo. Es un servicio que no brinda la cobertura necesaria para demanda de la población.

FOTOGRAFÍA N° 27.- INFRAESTRUCTURA DEL SERVICIO TELEFÓNICO CONVENCIONAL



Fecha: Agosto, 2011 (Ciudad La Concordia)
Fuente: José Luis Vega

CAPITULO V

ESTRUCTURA TERRITORIAL (El Escenario Actual)

1. INTRODUCCIÓN

El análisis de la situación que atraviesa el territorio es la base para el soporte de las actividades que sus distintos actores llevan a cabo en el territorio en busca del desarrollo. Cuando se habla de analizar la situación se debe entender en establecer las deficiencias o ventajas que la organización del territorio brinda para el desarrollo de esas actividades. Los elementos que intervienen en el análisis son los siguientes:

a. Los polígonos que se manifiestan de forma espacial y reconocible.

Se inscriben dentro de este tipo los siguientes:

- Áreas de protección natural
- Áreas de actividades económicas, en especial las relacionadas con el agro
- Áreas de riesgo proveniente, también de modo especial, a las que provienen de amenazas naturales.

b. Los puntos o nodos que, sin desmedro de su manifestación espacial, ejercen influencia territorial o articulan las actividades de la población. Como los siguientes:

- Asentamientos concentrados de menor dimensión
- Centros de actividades mineras o industriales
- Cordones de actividades
- Referentes puntuales como asientos de actividades o influencia

c. Los elementos estructurantes o redes, que permiten y vinculan las actividades de los actores territoriales. Forman parte de este grupo los siguientes:

- Vías de comunicación
- Sistemas de energía o comunicación
- Canales de riego o infraestructura de tipo lineal, entre otros

El análisis busca evaluar las relaciones que se dan entre ese tipo de elementos, las ventajas que de esas interrelaciones se desprenden para las actividades del territorio o sus

desventajas; los peligros o niveles de riesgo que se deriven de amenazas de origen natural o antrópico; las potencialidades que se derivan de la condición analizada; las limitaciones que se pueden dar por causa de una relación defectuosa entre las áreas de actividad y sus posibilidades de comunicación, entre otros aspectos.

Desde el punto de vista espacial, el análisis se realiza en el ámbito cantonal y urbano. Se mantiene así, como en el resto del documento del diagnóstico, la visión integral que permite entender, de manera más concreta, la calidad de soporte que posee el territorio; es decir la estructura y modelo territorial actual, como punto de partida o base de las decisiones que se deben tomar en la propuesta, para generar y poner en marcha un modelo territorial eficiente, equitativo y sustentable.

1.1 RELACIÓN ENTRE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS, AGRO PRODUCTIVAS Y LOS ASENTAMIENTOS POBLADOS

La gran mayoría del territorio está destinado o tiene vocación para el desarrollo de actividades vinculadas con las actividades del agro, en general. La ubicación de los centros poblados, en un cordón que se desarrolla de manera paralela y perpendicular con la vía Quinindé – La Concordia – Santo Domingo de los Colorados y la vía La Concordia – Las Villegas - Pedernales, presentan condiciones teóricamente adecuadas pero no opera adecuadamente porque la vinculación entre estos conjuntos, se debilita de manera proporcional a su alejamiento de las vías. En efecto, la red de vías entre los centros poblados o nodos de asentamientos y las áreas de producción económica, sólo opera adecuadamente en las proximidades de las vías mencionadas y según se separa de ellas, desaparece o se desarticula dejando a las áreas productivas sin la debida comunicación entre ellas y con los centros poblados.

El modelo territorial entonces, no ha contemplado un sistema eficiente de comunicación de las áreas productivas del Cantón con los mercados potenciales de los productos que generan. La tabla siguiente establece la magnitud de las áreas que se ocupan en el territorio para las distintas actividades y su relación con los usos de protección.

TABLA N° 45.- PORCENTAJES DE SUPERFICIE DE USO DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL DEL CANTÓN LA CONCORDIA

Uso del suelo	Área (ha.)	% que ocupa dentro del Cantón
Abacá	197,19	0,58
Arboricultura tropical	569,22	1,67
Área urbana consolidada	346,85	1,02
Áreas en proceso de urbanización	51,07	0,15
Asociación de Cultivos, Pastos y Arboricultura	27080,19	79,27
Banano	182,27	0,53
Palma Africana	275,69	0,81
Palmito	0,41	0,00
Pastos	2693,68	7,88
Pimienta	1751,80	5,13
Yuca	964,87	2,82
Cuerpos de agua	10,14	0,03
Islotes	40,56	0,12
Total	**34163,95**	**100.0**

Fuente: SIGAGRO, 2009
Elaborado por: José Luis Vega

1.2 RELACIÓN ENTRE LAS ÁREAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ÁREAS DE PROTECCIÓN NATURAL

El avance de la frontera agrícola se ha agudizado en los últimos tiempos, es un aspecto deficitario derivado de un uso no controlado del suelo productivo cantonal. La situación del avance se genera con base en la ocupación de áreas cada vez más altas, se busca ocupar terrenos menos costosos para el desarrollo de cultivos o explotación ganadera poco eficiente y muy extensiva que afecta directamente a la zona de vegetación natural.

1.3 RELACIÓN ENTRE LOS ASENTAMIENTOS POBLADOS Y EL SISTEMA VIAL

Se busca establecer las posibilidades reales que tienen los asentamientos poblados y sus áreas periféricas de vincularse entre sí y aprovechar las facilidades que le brinda el sistema vial para fortalecer esa relación.

La vía Quinindé – La Concordia – Santo Domingo de los Colorados, se ha constituido en el eje vinculador entre los centros poblados del sector pero no cumple a cabalidad ese rol y demanda la creación de un sistema complementario que impida que varios de los poblados del cantón queden aislados entre sí. La atracción que la ciudad de La Concordia sobre los demás centros poblados para el desarrollo de actividades educativas, comerciales, productivas es muy significativa concede a la ciudad un carácter concentrador, pero en la práctica por la deficiencia del sistema vial, se ocasionan graves afectaciones a la movilidad general del cantón.

1.4 AFECTACIONES DERIVADAS DE AMENAZAS NATURALES AL TERRITORIO

Las principales afectaciones que se generarían en el territorio cantonal provendrían por el aumento en los caudales de los ríos que atraviesan al cantón originado por las precipitaciones altas, el relieve de pendientes que por lo general son bajas en el área de estudio. Otra de las afectaciones se generaría por la degradación de los suelos por efectos de pérdida de cobertura vegetal natural ante efectos. Los sismos no tienen una incidencia directa en el cantón puestos que los registrados en los últimos años por el Instituto Geofísico no son de gran magnitud, pero estas eventualidades pueden variar por lo que no son controlables ni predecibles.

1.5 ANÁLISIS DE LA UNIDAD TERRITORIAL

En el área de La Concordia, se encuentra una escisión territorial muy significativa que afecta directamente al funcionamiento urbano. La presencia de la vía Simón Plata Torres se ha constituido en una barrera entre las zonas este - oeste de la ciudad; éstas presentan características diferenciadas y niveles de calidad espacial también diferenciados. La unidad urbana se ve afectada por la presencia de asentamientos nuevos que están provocando el crecimiento irregular del área urbana, sin que pueda ocuparse de mejor manera muchos de los terrenos que se encuentran sin ocupación y que en muchos casos aun presentan zonas agrícolas y ganaderas.

1.6 ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA URBANA

Desde el punto de vista funcional la ciudad de La Concordia presenta un modelo de ordenamiento concentrador e inequitativo y repite así en su interior, el rol de igual naturaleza ya analizado en el ámbito cantonal. Los equipamientos de carácter zonal y local se concentran en una parte de la zona ocupada del área central, que se ubica en la parte central de la ciudad. A esa misma zona confluyen todas las líneas de transporte público desde todos los puntos urbanos, como punto concentrador se indica al parque central.

Al final se ha generado un nudo de circulación levemente congestionado, que genera afectaciones a toda el área urbana y en especial a la movilidad vehicular y peatonal. La concentración de los equipamientos en un área reducida de la ciudad, implica una situación inequitativa en el territorio: mientras existen zonas sobresaturadas de servicios, hay otras carentes de ellos.

La generación de viajes deteriora la capacidad de movilidad de la población y provocan congestión en varios puntos de la ciudad, se incrementa no por causa de la demanda cuantitativa del servicio sino por la mala localización de los equipamientos.

La prestación del servicio de transporte público, se efectúa mediante líneas de buses que atraviesan de norte a sur la ciudad, siempre a través del área central, con lo cual se deteriora el servicio al usuario, por las demoras innecesarias derivadas de la congestión. Al igual que los equipamientos, el servicio de transportación pública deja zonas carentes de él lo cual agrava la inequidad en la distribución de los servicios y equipamientos.

1.7 EL TRATAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO

Al igual que en la mayoría de las ciudades ecuatorianas, el concepto del espacio público como estructurador del territorio urbano es aún primario en La Concordia.

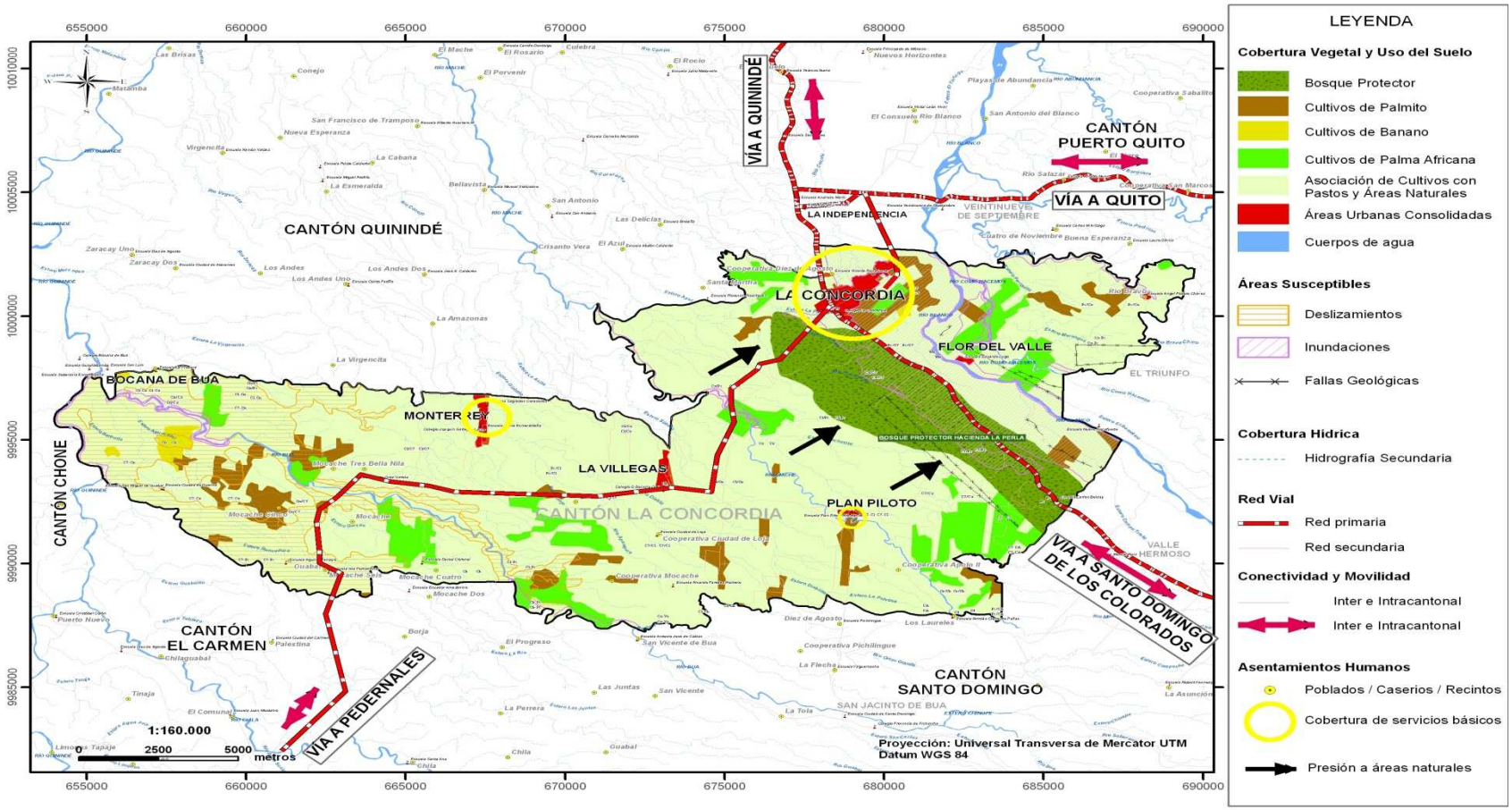
Las disponibilidades de este tipo de espacio son muy limitadas y su disposición es además dispersa y fragmentada. Las propias ordenanzas de uso y ocupación del suelo, impulsan la ocupación íntegra de los predios, la ausencia de crear espacios verdes y la ausencia de políticas que propugnen la reivindicación de lo público y de los espacios de encuentro ciudadano. El predomino de lo construido sobre lo natural ha generado una ciudad

excluyente desde lo físico. Esta ausencia de políticas relacionadas con el espacio público y de encuentro, se refleja en el tratamiento de un recurso tan importante para mejorar la calidad de vida urbana.

1.8 EL PROCESO DE CRECIMIENTO

El territorio calificado como área urbana por la municipalidad presenta una amplia diversidad de suelo y de actividades de la población. Por las razones que se anotan en el capítulo de asentamientos humanos, el área incorporada es justificada en relación con los incrementos de población proyectados. Por otra parte, la habilitación de las áreas urbanas no ha seguido un patrón. El efecto en la estructura urbana se traduce en suelo urbano habilitado con servicios básicos. Frente a esta situación, se verifican áreas por ocupar suelos fuera del área denominada urbana, que agravarían la relación entre población y territorio.

FIGURA N° 35.- MODELO TERRITORIAL ACTUAL DEL CANTÓN LA CONCORDIA



Fuente: SIGAGRO y Observación de Campo, 2011 Elaborado por: José Luis Vega

CAPITULO VI

EJERCICIO DE TALLER

En este capítulo se realiza un ejercicio sobre el Taller de presentación del Diagnóstico de los Sistemas, este es una actividad que se presenta dentro del proceso del Plan de Ordenamiento Territorial ante la sociedad del cantón La Concordia.

1. OBJETIVOS DEL TALLER

- Presentar la caracterización del cantón La Concordia a partir del diagnóstico de los sistemas que la componen.
- Elaborar de manera participativa y concertada los FODA y Árboles de problemas de cada uno de los sistemas

2. PARTICIPENTES DEL TALLER

Cada una de las sesiones del taller debe contar con presencia de diversos actores que hacen parte del cantón La Concordia: habitantes del Cantón, los Gobiernos Parroquiales, representantes o delegados de organizaciones de la sociedad civil, representantes o delegados de ONGs, funcionarios del Gobierno Autónomo Descentralizado de Municipio del Cantón La Concordia y representantes de instituciones oficiales y privadas.

3. DESARROLLO

Se generan los árboles de problemas y los FODA de los sistemas que se describen a continuación:

Sistema I. Situación Ambiental y de Gestión de Riesgos.

Sistema II. Situación Económica.

Sistema III. Situación Socio –Cultural y Sistema V. Situación de los Asentamientos humanos.

Sistema IV. Situación Política – Institucional.

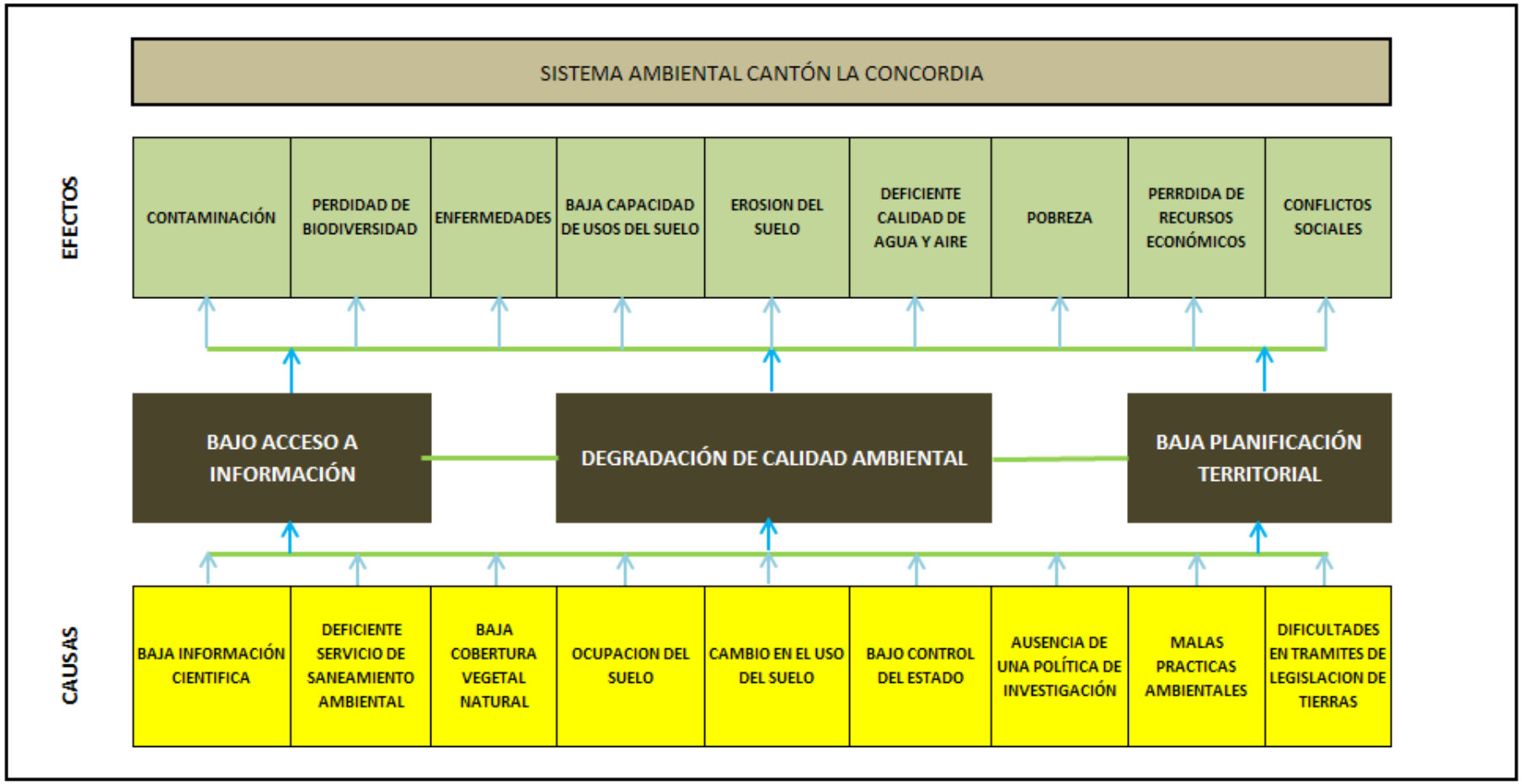
Sistema VI. Situación de la Movilidad, Energía y Conectividad.

TABLA N° 46.- FODA DEL SISTEMA AMBIENTAL

Fortalezas	Oportunidades
Abundantes Cuerpos de agua Suelos fértiles Vías principales de conexión provincial y cantonal en buen estado. Presencia de centros de investigación.	Presencia de proyectos de incentivo para la conservación de Socio Bosque. Inmigración de personal técnico.
Debilidades	**Amenazas**
Baja calidad de agua en ciertos sectores. Difícil acceso a la información. Deficiente planificación y gestión de los recursos naturales. Poca investigación sobre calidad de aire y suelo y altos niveles de ruido. Bajo nivel de tecnificación agropecuaria. Malas prácticas ambientales. Mantenimiento insuficiente en las vías. Poca ampliación de normativas y/o aplicación de políticas. Deficiente preparación ante riesgos naturales. Deficiente tratamiento de aguas servidas (en el área rural). No existe un Departamento de SIG en el GAD. Deficiente difusión de alternativas ambientales tales como el reciclaje, el tratamiento de desechos mediante la elaboración de compost y abono orgánico, etc. Dificultades en las actividades de control.	Alto riesgo de inundaciones. Introducción de especies foráneas. Apertura de vías dentro del área natural Avance de la frontera agrícola hacia el área natural del Bosque Protector la Perla Poca coordinación y accionar en y entre las instituciones y entidades de control forestal. Desordenada ocupación del espacio.

Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

FIGURA N° 36.- ÁRBOL DE PROBLEMAS DEL SISTEMA AMBIENTAL



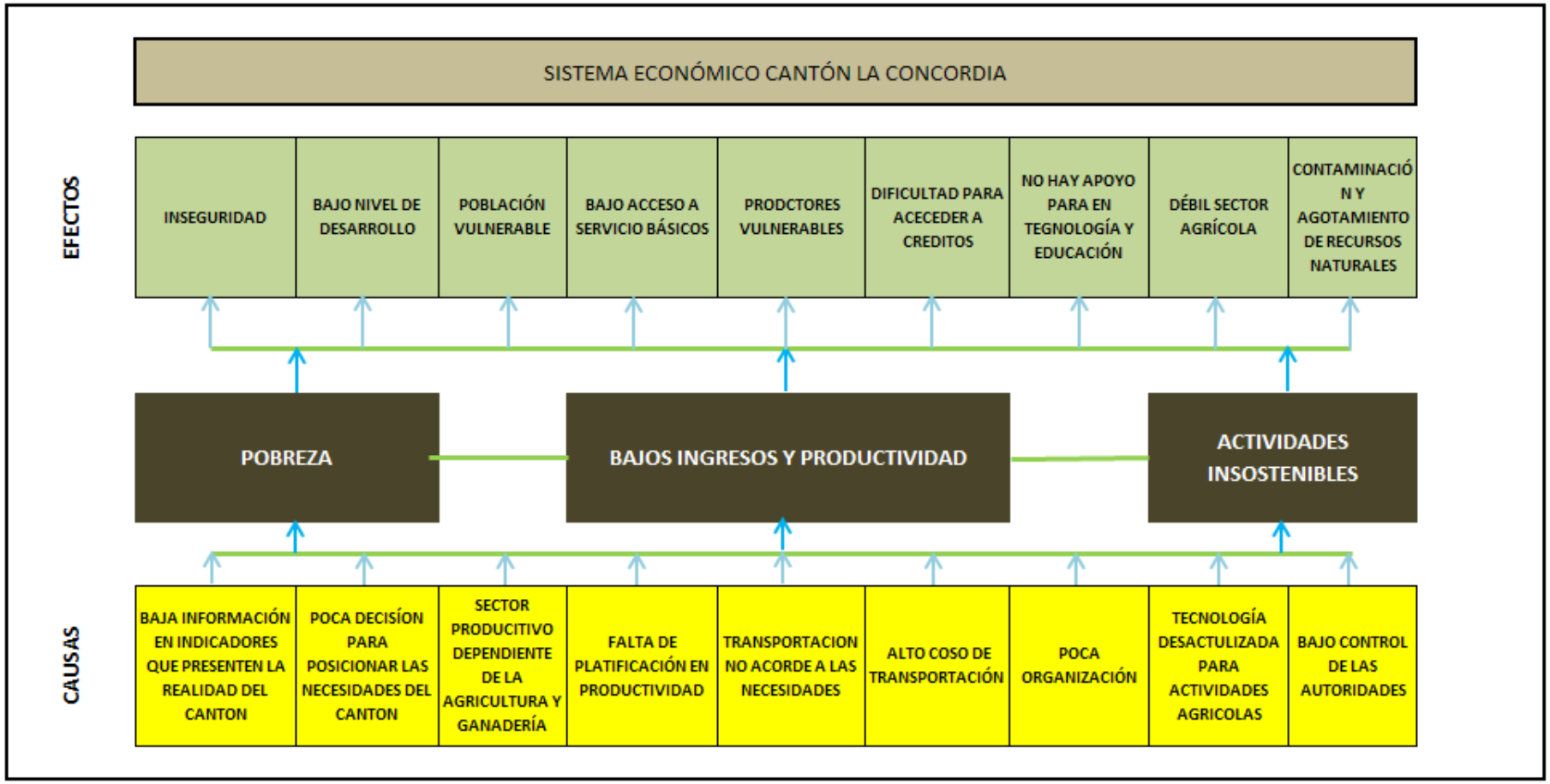
Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

TABLA N° 47.- FODA DEL SISTEMA ECONÓMICO

Fortalezas	Oportunidades
Abundante recurso hídrico. Condiciones climáticas y de suelo favorables Existencia de asociaciones y organizaciones de productores Aptitud de los suelos eficientes Existencia de estación experimental del INIAP atractivos turísticos Gran talento humano (población trabajadora y emprendedora)	Existencia de atractivos turísticos por promover Programas de capacitación en temas de ambiente y turismo Presencia de ONGs e inversión del sector privado Presencia creciente del sistema financiero Proyecto de electrificación, agua potable y alcantarillado
Debilidades	**Amenazas**
Conflictos de tierras Inequidad en distribución de ingresos económicos Concentración de los servicios comerciales y financieros en la cabecera cantonal Deficiencia de servicios básicos y saneamiento ambiental en el Cantón con impactos negativos en el agro y el turismo Poca profesionalización del recurso humano debido a la poca oferta adecuada de carreras universitarias relevantes para la realidad del Cantón Constante presión sobre las fronteras del área natural del Bosque Protector La Perla Poca planificación en el uso y ocupación de suelo Débil articulación entre los distintos niveles de gobierno en el Cantón Se requiere un sistema de indicadores cantonales integral	Contaminación causada por las actividades agrícolas y ganaderas Agotamiento de los recursos naturales Manejo Insostenible de los recursos naturales Poca articulación con los programas estatales de formación en las fincas Deforestación del bosque natural Aumento de la delincuencia Aumento de la inseguridad debido a prácticas de usura (chulqueros)

Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

FIGURA N° 37.- ÁRBOL DE PROBLEMAS DEL SISTEMA ECONÓMICO



Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

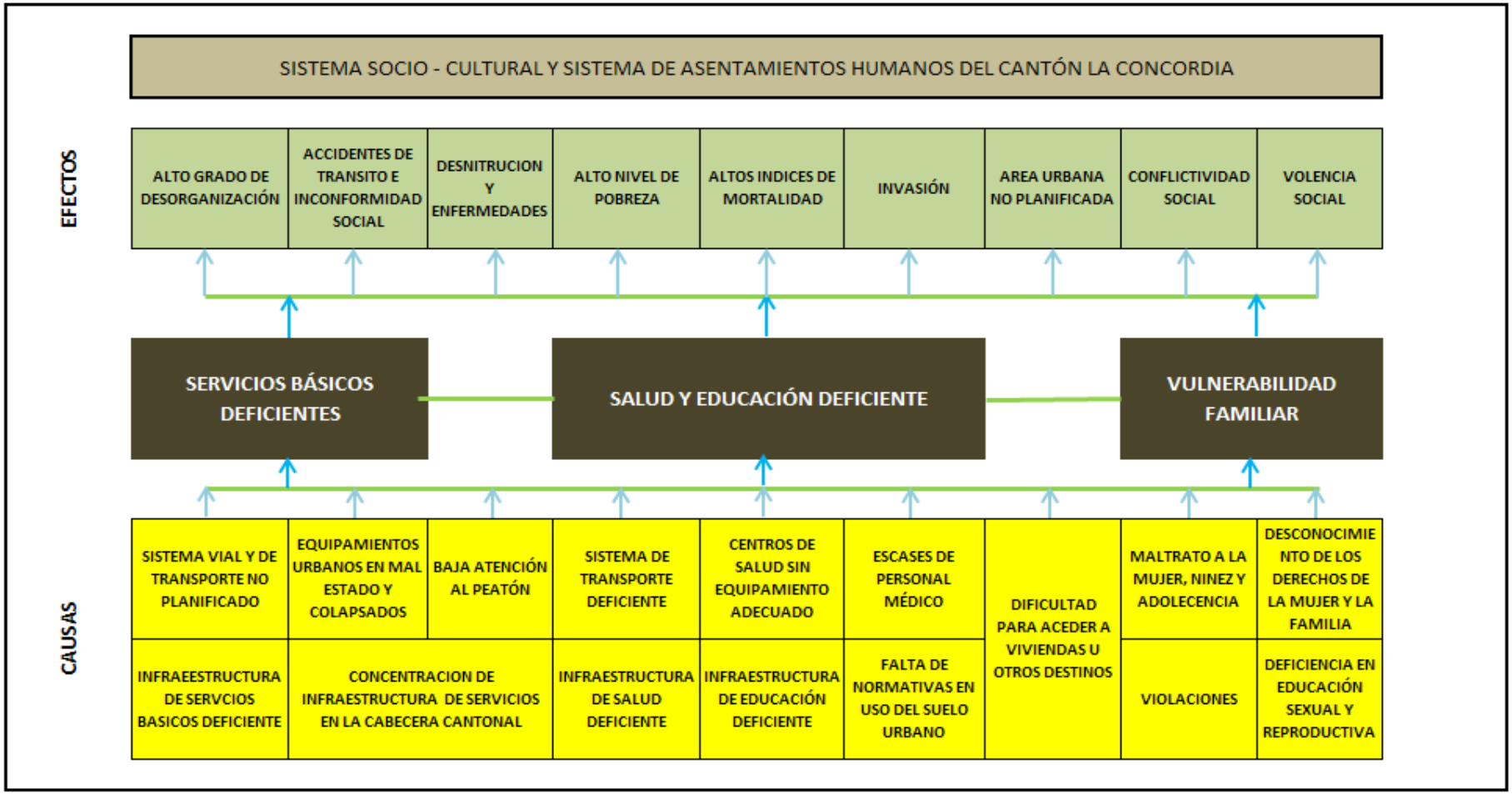
TABLA N° 48.- FODA DEL SISTEMA SOCIO – CULTURAL Y

SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Fortalezas	Oportunidades
Participación activa de la población del Cantón	Crear un programa de concienciación en el tema de Educación sexual y reproductiva
Canales de participación más directos de los ciudadanos y actores clave del Cantón	Gran potencial Social
Personal competente y preparado en la dirección de planificación del Municipio cantonal -actualmente-	Planes de vivienda
Debilidades	**Amenazas**
Violencia y maltrato contra la mujer y otros integrantes de la familia. Violencia intrafamiliar	Invasiones
Desconocimiento de los derechos de la mujer, la niñez y la adolescencia	Escasa y débil presencia del Estado central
Deficiencias en el sistema educativo	Mala delimitación y manejo de áreas naturales
Servicio de salud deficiente (insuficiente personal médico especializado –la mayoría de médicos son médicos en "fase rural" y de Centros de Salud insuficientemente equipados)	Conflictos Sociales
Relaciones inter e intra institucionales débiles	Baja Planificación
Organizaciones de la sociedad civil debilitadas o sin personería jurídica o sin estatus legal lo que impide formar convenios o desarrollar programas	
Falta de normativa para el uso del suelo y políticas de ordenamiento territorial	
Señalización peatonal y de tránsito vehicular deficiente	
equipamientos urbanos deficientes y colapsados	

Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

FIGURA N° 38.- ÁRBOL DE PROBLEMAS DEL SISTEMA SOCIO – CULTURAL Y DEL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS



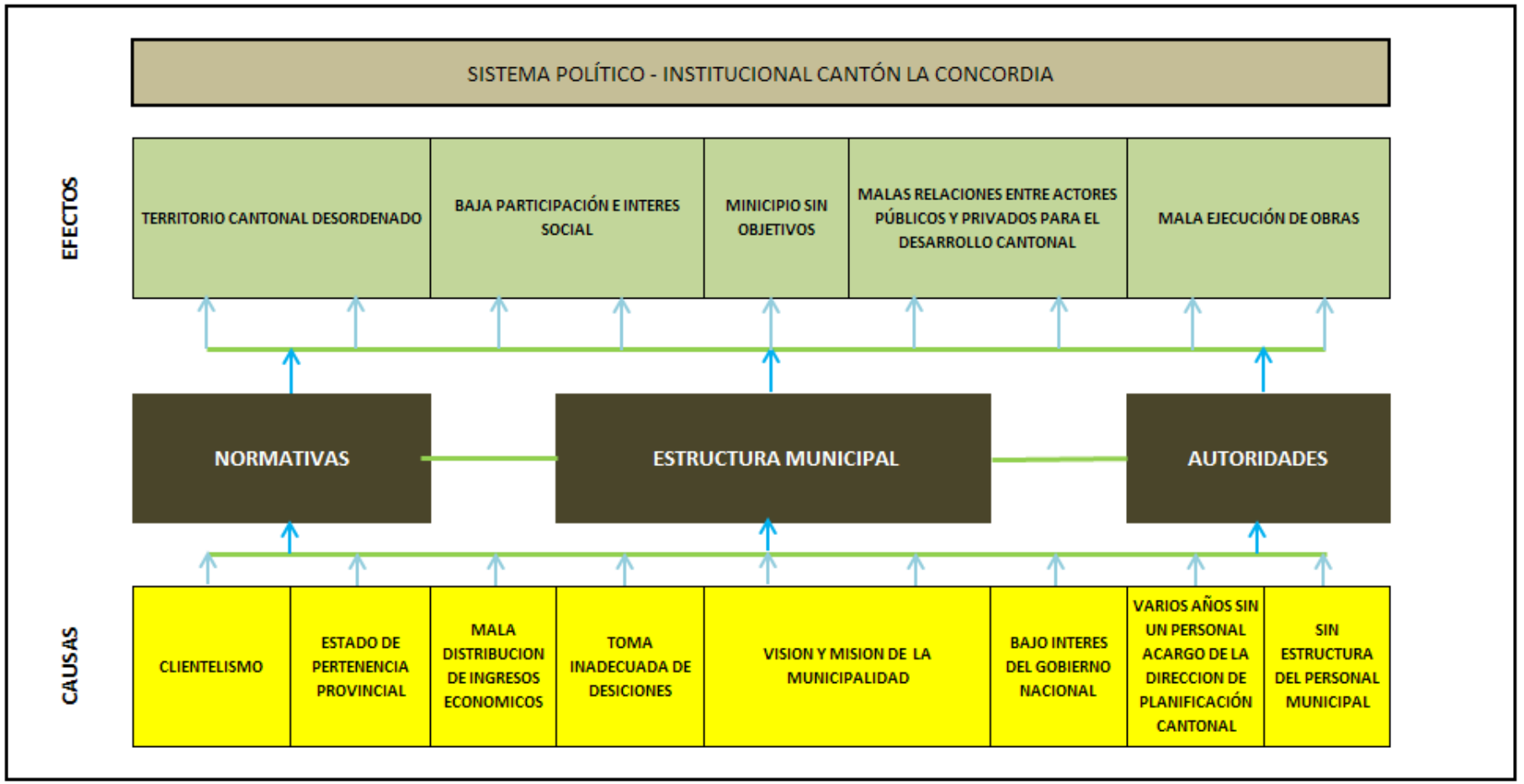
Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

TABLA N° 49.- FODA DEL SISTEMA POLÍTICO - INSTITUCIONAL

Fortalezas	Oportunidades
Existencia de políticas de participación ciudadana. Autonomía del GAD del Municipio de La Concordia y capacidad reguladora	Marco jurídico nacional. Ministerios y programas estatales. Descentralización de competencias. Desconcentración de competencias.
Debilidades	**Amenazas**
Baja gestión administrativa y pública de GAD del Municipio de La Concordia Competencias con débil asunción en el GAD del Municipio de La Concordia Poco acceso a la información acerca del funcionamiento de los mecanismos de participación ciudadana Bajo compromiso de los actores locales. Deficiente calidad y calidez en la prestación de servicios públicos Escasos servicios judiciales y de acceso a la justicia	Irrespeto a las leyes de participación ciudadana, de descentralización. Políticas centralizadas. Zonificación de áreas de planificación de la SENPLADES Problemas de salud por la contaminación ambiental Existencia de clientelismo político desde el Gobierno Central Incertidumbre del sistema político.

Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

FIGURA N° 39.- ÁRBOL DE PROBLEMAS DEL SISTEMA POLÍTICO - INSTITUCIONAL



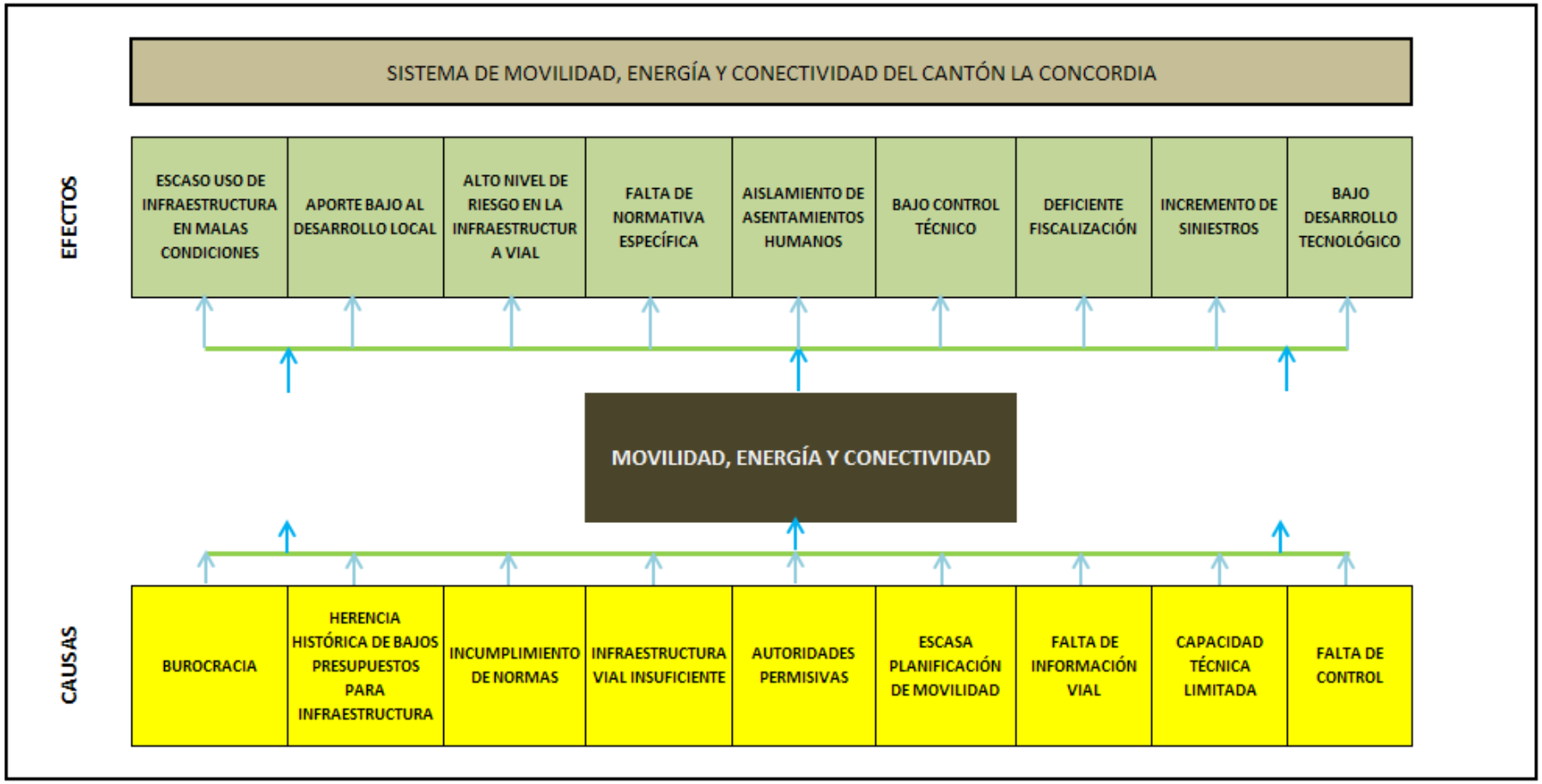
Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

TABLA N° 50.- FODA DEL SISTEMA DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD

Fortalezas	Oportunidades
Institucionalidad GAD adquirida y sostenible. Buenos niveles de servicio y aceptación	Desarrollo cantonal en la movilidad y conectividad Mejora y desarrollo vial Desarrollo de nuevos servicios para obtención directa de recursos
Debilidades	**Amenazas**
Insuficiente equipamiento técnico y de metodologías. Escasa preparación del personal. Escasas atribuciones sobre movilidad	Interferencias otras entidades públicas Rol de la autoridad Nivel de decisión político

Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

FIGURA N° 40.- ÁRBOL DE PROBLEMAS DEL SISTEMA DE MOVILIDAD, ENERGÍA Y CONECTIVIDAD



Fuente: Diagnóstico de Sistemas
Elaborado por: José L. Vega

CAPITULO VII

1. CONCLUSIONES

- El análisis de cada sistema determinó la realidad actual de ocupación del territorio, la composición de la población en el área rural y de asentamientos humano, además demostró cual es la situación ambiental, analizada a partir de cada componente biofísico del Cantón la Concordia.
- En el Cantón no se ha establecido una normativa –ordenanza- que determine la ocupación del suelo, tanto en el área rural como en los centros poblados consolidados, cuyo proceso de asentamiento en las dos áreas se presenta de forma desorganizada.
- Se desarrolla un débil sistema de comunicación entre las distintas áreas de actividad económica, los mercados de sus productos originada en particular por la carencia de un sistema secundario de vías, que deben complementar al sistema principal sustentado en la vía Quinindé – La Concordia – Santo Domingo de los Colorados y la vía La Concordia – Pedernales.
- Las deficiencias encontradas en cada uno de los sistemas analizados se deben en general a una falta de normativa que las controle y guíe en cada uno de sus desarrollos. La autoridades actualmente están consientes de empezar a trabajar en normas para cada una de sus competencias.
- En el eje urbano con respecto a sus equipamientos, estos no se hallan distribuidos uniformemente, lo que es común en los asentamientos humanos de país, en si responden a una ubicación en donde se desempeñan de mejor manera saturándolos en cierto nivel y afectando a los usuarios (población).
- La organización territorial del cantón no brinda las condiciones necesarias para facilitar las actividades de los actores territoriales en busca del desarrollo hacia el buen vivir.
- La situación de los servicios básicos en áreas rurales es reducida por lo que es necesario desarrollar una mayor dotación de infraestructura de servicios.

2. RECOMENDACIONES

- Se deben crear planes estratégicos en donde se establezcan programas dirigidos a la identificación, evaluación, fortalezca y rehabilitación de los equipamientos necesarios y existentes en l área urbana.
- Se debe promover un desarrollo urbano y rural en el área del Cantón sustentable.
- Desarrollar estudios específicos sobre el crecimiento poblacional en el Cantón tanto en las zonas urbanas y rurales con la finalidad de tener una aproximación a la demanda de cada equipamientos necesario.
- Se deben elaborar y ejecutar ordenanzas las cuales sean integrales y faciliten de manera armónica el desarrollo de la población del Cantón.
- Establecer las normas de planificación o restricciones de orden urbanístico, así como las de preservación natural y protección al ambiente.
- Se debe realizar una actualización del planeamiento urbano que tenga deficiencias o que tenga algún riesgo para la población vecina.
- Se debe generar una consolidación y aprovechamiento de los núcleos urbanos existentes.
- Es preciso reforzar las infraestructuras básicas (salud, educación, servicios municipales, etc.) como base del desarrollo.
- Se debe desarrollar una difusión a la población, sobre la vulnerabilidad que existe de acentuarse en áreas con susceptibilidad a inundaciones y deslizamientos, además de crear una conciencia de prevención ante eventualidades de origen natural.

BIBLIOGRAFÍA

ADAM & GANGOPADHAY. Database Sigues in Geographic Information Systems. Boston, 1997.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE NUEVA SEGOVIA DE SAN ESTEBAN DE CALOTO. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Diagnóstico Subsistema Funcional. Colombia, 2003.

ASAMBLEA NACIONAL (2010): Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD). Quito

BOLSTAD, P. GIS Fundamentals A First Text On Geographic Systems. EEUU, 2005.

CABANELLAS DE TORRES, G. Diccionario Jurídico Elemental, Buenos Aires, 16ª edición, 2003.

CASTILLO, H. Articulación de la Gestión de los POT´S. Colombia, 2009.

CARABIAS, J.; PROVENCIO, E.; LEFF, E.; TOLEDO, V.; CURIE, A.; GISPERT, M. ; DACHARY A. Desarrollo Sustentable ¿Realidad o retórica? Abya Yala, Ecuador, 2000.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. Título V, Organización Territorial del Estado. Ecuador, 2008.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. Título VI, Régimen de Desarrollo. Ecuador, 2008.

DÍAZ, G. Plan Nacional de Ordenación Territorial, Debe Garantizar un Verdadero Desarrollo Sostenible. Universidad Central de Venezuela (UCV). Venezuela, 2009.

FERNANDEZ, G. Planificación Estratégica de Ciudades. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2000.

GÓMEZ OREA, D. Ordenación Territorial. Madrid, Editorial Agrícola Española, Ediciones Mundi-Prensa, 2002.

GÓMEZ OREA, D. Ordenación del Territorio, Una aproximación desde el Medio Físico. Madrid, Instituto Tecnológico Geominero de España, Editorial Agrícola Española, 1994.

MARTINEZ, L. El Desarrollo Sostenible en el Medio Rural. FLACSO. Ecuador, 1997.

MASSIRIS, A. Ordenación del Territorio en América Latina, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC, Departamento de Geografía. Colombia, 2002.

PLAN NACIONAL PARA EL BUEN VIVR 2009- 2013. Gobierno Nacional del Ecuador

REGISTRO OFICIAL, Nº- 219 del 26 de Noviembre del 2007. Ecuador

ROJAS, C. Construyendo un Modelo de Datos en SIG para Planeamiento Urbano. Madrid, 2007.

RUIZ-LUNA, A. y Trelles-Ríos, N. Ordenamiento Territorial y Sistemas de Información Geográfica. México, 2002.

SENPLADES. Guía de Contenidos y Procesos para la Formulación de Planes Cantonales de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ecuador, 2010.

SENPLADES. Guía de Contenidos y Procesos para la Formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial provincial, cantonal y parroquial. Ecuador, 2011.

SENPLADES. Lineamientos para la Planificación del desarrollo y el Ordenamiento Territorial, Estrategias para el fortalecimiento del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa. Ecuador, 2010.

WILLEMS, P. Herramientas del SIG Como Soporte a la Planificación Territorial Dentro del Estudio de Ordenamiento Territorial de las Laderas Sur-orientales del Volcán pichincha en Quito, Ecuador. Unidad de Inteligencia Artificial y Sistemas de Información Geográfica (UNISIG), Departamento de Informática y Ciencias de Computación, Escuela Politécnica Nacional. Quito, 2007.

ESRI. ArcGIS 9.3 Mejora todo el Desarrollo de los Procesos SIG. Internet. http://www.esri.com/news/arcnews. Acceso: (08/12/2010).

WIKYPEDIA. Comunidad Autónoma. España. Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/Comunidad_aut%C3%B3noma. Acceso: (22/12/2010).

ANEXOS

A1. DATOS DE ESTACIONES METEOROLOGICAS

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

HUMEDAD RELATIVA MEDIA MENSUAL (%)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: LA CONCORDIA CODIGO: M025

PERIODO: 1990 - 2010 LATITUD: 0 1 36.00 N LONGITUD: 79 22 17.00 W ELEVACION: 379

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1990	87	86	86	87	87	87	86	83	84	86	82	85	1026	85
1991	83	86	83	83	84	85	85	84	81	82	83	84	1003	83
1992	86	83	84	83	85	84	81	80	80	84	83	78	991	82
1993	79	86	85	85	84	85	86	83	84	84	85	85	1011	84
1994	87	86	86	86	88	87	85	82	79	80	82	85	1013	84
1995	86	84	83	88	90	88	89	89	85	87	88	85	1042	86
1996	87	86	87	88	88	90	87	86	86	84	82	83	1034	86
1997	86	86	87	85	88	87	87	87	87	86	88	87	1041	86
1998	88	86	86	84	84	84	86	88	89	88	88	87	1038	86
1999	86	88	87	89	89	90	89	87	89	89	88	88	1059	88
2000	85	86	87	87	90	88	87	86	87	88	84	87	1042	86
2001	87	88	87	87	89	88	86	84	83	86	87	91	1043	86
2002	92	91	91	92	92	91	91	89	89	91	93	93	1095	91
2003	92	92	91	90	92	93	93	91	90	93	90	91	1098	91
2004	90	92	91	92	91	89	89	84	88	86	86	85	1063	88
2005	86	88	88	88	87	86	85	82	83	84	83	82	1022	85
2006	86	88	86	86	87	88	85	86	86	86	86	86	1036	86
2007	87	86	86	87	89	88	86	86	86	85	85	84	1035	86
2008	90	86	86	85	87	88	87	88	88	89	86	86	1046	87
2009	88			87	88	88	85	85	83	83	80	86		
2010	88	88	86	87	89									
media	86	87	86	86	88	87	86	85	85	86	85	85	1038	86
minima	79	83	83	83	84	84	81	80	79	80	80	78		78
maxima	92	92	91	92	92	93	93	91	90	93	93	93		93

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

HELIOFANIA EFECTIVA MENSUAL (Horas)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: LA CONCORDIA CODIGO: M025

PERIODO: 1990 - 2010 LATITUD: 0 1 36.00 N LONGITUD: 79 22 17.00 W ELEVACION: 379

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1990	54.7	78.7	94.6	94.1	70.4	40.4	46.1	78.0	48.3	41.8	49.9	41.8	738.8	61.5
1991	58.4	72.3	92.6	102.7	79.4	56.4	57.8	48.3	56.1	51.8	46.6	62.0	784.4	65.3
1992	62.6	70.2	95.0	122.3	105.2	68.8	83.1	45.1	47.7	39.5	50.6	61.0	851.1	70.9
1993	75.0	66.9	144.7	143.2	98.7	77.2	55.4	79.4	56.5	37.9	35.3	44.5	914.7	76.2
1994	59.6	59.9	76.1	72.8	62.5	47.8	57.0	55.2	87.8	69.4	42.5	45.7	736.3	61.3
1995	77.3	72.2	109.9	73.9	45.9	54.0	45.0	51.1	63.4	33.6	21.6	69.7	717.6	59.8
1996	49.7	108.3	112.7	75.8	58.4	22.2	62.8	50.8	51.9	44.4	70.6	40.9	748.5	62.3
1997	49.4	81.0	95.2	139.9	105.4	104.9	115.1	95.7	108.4	113.1	106.6	120.3	1235.0	102.9
1998	102.2	117.1	143.6	142.9	112.5	104.0	76.0	46.1	42.5	40.0	39.3	57.8	1024.0	85.3
1999	49.6	49.4	105.0	91.3	75.9	30.7	37.9	53.9	31.6	38.5	25.1	39.3	628.2	52.3
2000	59.7	92.3	92.6	91.8	43.7	43.6	36.9	65.1	41.8	36.7	42.9	43.7	690.8	57.5
2001	81.1	52.3	78.5	104.9	48.5	42.9	60.4	67.2	64.6	63.6	42.9	32.8	739.7	61.6
2002	37.9	50.4	61.8	73.0	47.3	68.6	57.5	79.4	58.3	46.8	34.4	38.9	654.3	54.5
2003	47.0	41.1	83.4	80.4	61.6	34.6	46.9	56.4	57.6	28.5	56.3	47.3	641.1	53.4
2004	85.9	56.4	51.8	64.7	41.8	38.7	42.2	110.3	34.2	61.0	58.7	70.2	715.9	59.6
2005	86.5	32.1	55.2	85.3	69.8	48.7	65.2	91.6	64.8	45.6	70.2	38.3	753.3	62.7
2006	55.4	37.4	106.7	96.5	56.9	36.1	70.8	49.1	57.1	66.9	43.4	53.5	729.8	60.8
2007	63.5	61.1	67.7	83.2	44.2	49.3	51.8	51.3	52.1	38.6	39.0	40.5	642.3	53.5
2008	22.1	67.2	84.2	128.0	76.1	44.9	53.4	58.9	46.7	40.3	59.3	44.1	725.2	60.4
2009	28.3	60.3	98.7	89.2	71.6	57.9	78.7	67.1	79.4	62.3	57.7	49.8	801.0	66.7
2010	56.2	61.7	83.9	122.1	67.8									
media	60.1	66.1	92.0	98.9	68.7	53.5	60.0	65.0	57.5	50.0	49.6	52.1	773.8	64.4
minima	22.1	32.1	51.8	64.7	41.8	22.2	36.9	45.1	31.6	28.5	21.6	32.8		21.6
maxima	102.2	117.1	144.7	143.2	112.5	104.9	115.1	110.3	108.4	113.1	106.6	120.3		144.7

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

PRECIPITACION MENSUAL (mm)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: LA CONCORDIA CODIGO: M025

PERIODO: 1990 - 2010 LATITUD: 0 1 36.00 N LONGITUD: 79 22 17.00 W ELEVACION: 379

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1990	357.7	503.4	454.1	671.2	101.0	123.0	45.1	40.6	9.6	33.0	11.6	171.5	2521.8	210.1
1991	323.3	759.6	565.0	681.6	496.3	40.3	50.4	15.2	29.7	26.3	83.2	246.9	3317.8	276.4
1992	381.2	511.9	712.3	713.5	674.1	271.6	56.8	27.0	18.0	60.6	20.1	76.5	3523.6	293.6
1993	596.0	704.0	666.9	1101.7	176.1	80.9	112.2	16.1	65.4	12.4	44.8	178.2	3754.7	312.8
1994	511.6	622.4	714.6	626.3	376.8	112.9	2.5	3.6	25.3	39.1	51.4	223.4	3309.9	275.8
1995	558.1	565.0	355.4	574.0	248.5	103.3	48.7	58.7	9.6	99.7	14.4	251.8	2887.2	240.6
1996	323.6	543.8	723.9	283.8	201.6	75.4	23.6	27.4	12.3	19.8	9.6	34.9	2279.7	189.9
1997	425.3	566.5	569.2	777.4	556.9	713.0	413.7	518.5	849.6	757.2	509.7	530.6	7187.6	598.9
1998	750.0	462.1	966.7	973.6	912.8	500.2	417.6	56.5	82.6	13.9	32.1	46.7	5214.8	434.5
1999	276.3	609.2	580.7	911.7	437.0	123.1	36.2	22.0	124.8	65.2	45.0	122.9	3354.1	279.5
2000	156.7	430.3	466.2	603.6	269.9	105.3	7.8	18.5	64.4	79.1	6.2	74.3	2282.3	190.1
2001	449.1	376.9	717.3	808.0	198.4	11.6	31.1	0.9	33.9	4.8	7.5	82.5	2722.0	226.8
2002	340.5	606.2	629.0	682.4	526.6	257.3	15.8	8.2	108.0	86.1	47.1	496.1	3803.3	316.9
2003	660.3	539.9	498.0	660.1	327.9	85.5	58.0	35.8	3.0	130.6	21.7	287.8	3308.6	275.7
2004	287.9	630.1	433.9	287.9	367.0	71.0	15.5	6.0	81.7	99.0	48.7	33.9	2362.6	196.8
2005	177.1	332.2	796.7	778.7	26.8	4.0	2.1	4.3	24.3	33.4	22.3	167.7	2369.6	197.4
2006	262.2	482.7	676.0	466.0	192.0	88.7	18.4	97.0	48.9	25.1	374.9	53.2	2785.1	232.0
2007	563.2	633.8	774.0	620.3	665.9	238.0	90.3	19.6	33.6	17.2	32.4	95.3	3783.6	315.3
2008	825.7	639.7	503.2	478.9	161.4	89.5	118.4	71.8	152.0	55.4	25.8	76.5	3198.3	266.5
2009	564.5			453.5	257.4	9.0	39.2	21.7	6.8	8.1	7.7	470.6		
2010	365.7	605.7	661.6	687.9	449.9									
suma	9156.0	11125.4	12464.7	13842.1	7624.3	3103.6	1603.4	1069.4	1783.5	1666.0	1416.2	3721.3	68575.9	5714.6
media	436.0	556.2	623.2	659.1	363.0	155.1	80.1	53.4	89.1	83.3	70.8	186.0	3355.8	279.6
minima	156.7	332.2	355.4	283.8	26.8	4.0	2.1	0.9	3.0	4.8	6.2	33.9		0.9
maxima	825.7	759.6	966.7	1101.7	912.8	713.0	417.6	518.5	849.6	757.2	509.7	530.6		1101.7

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (GC)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: LA CONCORDIA CODIGO: M025

PERIODO: 1990 - 2010 LATITUD: 0 1 36.00 N LONGITUD: 79 22 17.00 W ELEVACION: 379

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1990	24.1	24.8	25.1	24.9	24.7	24.3	23.5	23.3	23.3	23.2	23.8	24.0	289.0	24.0
1991	24.8	25.1	25.9	25.7	25.5	24.6	23.8	23.6	23.7	23.8	24.3	24.8	295.6	24.6
1992	24.9	25.5	26.0	26.4	25.8	25.3	24.3	24.4	24.4	24.0	24.0	24.9	299.9	24.9
1993	25.4	24.7	25.4	26.0	25.6	25.1	24.3	23.6	23.7	24.0	23.8	24.3	295.9	24.6
1994	24.3	24.8	24.8	24.9	24.8	24.0	23.2	23.6	24.7	24.7	24.2	24.9	292.9	24.4
1995	25.1	25.5	25.6	25.0	24.6	24.5	23.5	23.2	23.6	23.4	23.1	23.9	291.0	24.2
1996	23.8	24.6	25.1	24.7	24.4	23.0	22.9	22.9	23.5	23.3	23.6	24.0	285.8	23.8
1997	23.8	24.7	25.3	25.4	25.4	25.5	25.5	25.3	25.4	25.6	25.4	26.0	303.3	25.2
1998	26.2	26.5	26.4	26.5	26.2	25.6	25.0	24.2	24.1	23.5	23.5	23.7	301.4	25.1
1999	24.2	24.4	25.1	24.8	24.8	23.5	23.1	23.0	23.4	23.3	23.1	23.7	286.4	23.8
2000	23.8	24.3	24.6	25.1	24.2	23.9	23.1	23.4	23.4	23.5	23.3	24.0	286.6	23.8
2001	24.2	24.7	25.2	25.2	24.5	23.4	23.4	23.6	23.9	23.9	24.1	24.3	290.4	24.2
2002	24.5	25.2	25.7	25.4	25.7	24.4	24.0	23.9	24.3	24.4	24.3	24.7	296.5	24.7
2003	24.9	25.1	25.9	25.5	25.4	24.2	23.5	24.3	24.1	23.9	24.5	24.6	295.9	24.6
2004	25.2	24.9	25.3	25.4	24.8	23.8	23.2	23.8	23.8	24.1	23.8	24.6	292.7	24.3
2005	24.9	24.5	25.0	25.5	24.9	24.1	23.7	24.2	24.0	23.4	24.0	24.2	292.4	24.3
2006	24.3	24.7	25.3	25.3	24.5	24.0	24.0	24.2	24.1	24.4	24.2	24.6	293.6	24.4
2007	25.2	25.1	25.2	25.4	24.6	24.2	23.8	23.1	23.4	23.2	23.6	23.6	290.4	24.2
2008	23.5	24.4	24.8	25.2	24.7	24.1	23.9	23.8	23.9	23.2	23.3	23.7	288.5	24.0
2009	23.9			25.0	24.7	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.7	24.8		
2010	24.9	25.3	25.8	25.9	25.4									
media	24.5	24.9	25.3	25.3	25.0	24.2	23.7	23.7	23.9	23.8	23.9	24.3	293.2	24.4
minima	23.5	24.3	24.6	24.7	24.2	23.0	22.9	22.9	23.3	23.2	23.1	23.6		22.9
maxima	26.2	26.5	26.4	26.5	26.2	25.6	25.5	25.3	25.4	25.6	25.4	26.0		26.5

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

VIENTO MAXIMO MENSUAL Y DIRECCION (m/s)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: LA CONCORDIA CODIGO: M025

PERIODO: 1990 - 2010 LATITUD: 0 1 36.00 N LONGITUD: 79 22 17.00 W ELEVACION: 379

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1990	4.0 S				6.0 SE		5.0 S	6.0 SE		5.0 SE		6.0 S		
1991	6.0 S	6.0 S	6.0 S	6.0 S	6.0 SE	6.0 S	6.0 SE	8.0 S	8.0 S	8.0 S	6.0 S	6.0 SE	78.0	6.5
1992	6.0 S	8.0 S	6.0 SE	6.0 S	6.0 SE	8.0 NW	8.0 SE	6.0 S	8.0 S	12.0 S	10.0 S	8.0 S	92.0	7.6
1993	8.0 SE	8.0 S	8.0 S	8.0 S	6.0 SW	6.0 S	8.0 S	8.0 SW	6.0 S	6.0 SW	6.0 SW	8.0 S	86.0	7.1
1994	6.0 S	8.0 SW		8.0 S	8.0 SW	8.0 SE	8.0 SW	8.0 S	8.0 S	10.0 SW	8.0 S	8.0 S		
1995	8.0 SE	8.0 SW	8.0 W	6.0 SW	6.0 S	6.0 S	6.0 SW	6.0 SW	6.0 SW	6.0 S	6.0 NW	4.0 SW	76.0	6.3
1996	6.0 SW	8.0 S	4.0 S	8.0 SE	6.0 SW	8.0 S	6.0 S	6.0 S	6.0 SW	4.0 SE	6.0 S	4.0 SW	72.0	6.0
1997	4.0 S	6.0 SW	6.0 SW	8.0 NW	6.0 SW	6.0 S	6.0 SW	8.0 S	6.0 S	6.0 SW	6.0 SW	6.0 S	74.0	6.1
1998	6.0 SW	6.0 S	8.0 NW	8.0 SW	6.0 SW	8.0 SW	8.0 S	6.0 S	8.0 SE	8.0 S	6.0 SW	8.0 SW	86.0	7.1
1999	6.0 S	8.0 SW	6.0 NW	6.0 SW	6.0 SW	8.0 S	6.0 W	8.0 SW	4.0 SE	4.0 S	6.0 SW	6.0 SW	74.0	6.1
2000	8.0 SW	6.0 SW	6.0 SW	6.0 S	6.0 SE	8.0 SE	6.0 S	6.0 S	8.0 S	6.0 S	6.0 S	6.0 S	78.0	6.5
2001	8.0 N	8.0 S	6.0 S	8.0 S	6.0 S	6.0 S	8.0 W	8.0 S	8.0 S	6.0 SE	6.0 S	6.0 S	84.0	7.0
2002	6.0 SE	6.0 S	6.0 SW	6.0 S	6.0 SE	8.0 SE	8.0 SE	8.0 S	6.0 S	8.0 S	6.0 SW	6.0 NE	80.0	6.6
2003		6.0 S	6.0 S	8.0 S	8.0 SE	6.0 W	8.0 S	6.0 SE	6.0 S	6.0 SE		8.0 SW		
2004	6.0 S	6.0 S	6.0 SW	6.0 NW		6.0 S	6.0 S	6.0 S	8.0 S	6.0 SW	6.0 S	6.0 S		
2005	8.0 S	6.0 SW	8.0 SW	6.0 S	8.0 SE	6.0 S	6.0 S	8.0 SE	6.0 SE	6.0 S	8.0 SE	6.0 S	82.0	6.8
2006	6.0 SE	6.0 SW	6.0 W	6.0 NW	6.0 NW	6.0 S	8.0 SW	8.0 S	6.0 W		8.0 S	6.0 S		
2007	8.0 SE	6.0 S	6.0 N	6.0 W		6.0 S	6.0 S	8.0 S	6.0 S	8.0 S	8.0 SW	8.0 S		
2008	6.0 N	8.0 SW	8.0 S	6.0 NW	6.0 SW	8.0 S	8.0 S	6.0 SW	6.0 S	6.0 S		6.0 S		
2009	6.0 S			8.0 S	6.0 SW	6.0 SW	6.0 S	8.0 S	8.0 SW	8.0 S	8.0 S	6.0 S		
2010	6.0 S	6.0 S	8.0 S	6.0 N	8.0 N									
media	6.4	6.8	6.5	6.8	6.4	6.8	6.8	7.1	6.7	6.7	6.8	6.4	80.5	6.7
minima	4.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	4.0	4.0	6.0	4.0		4.0
maxima	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	12.0	10.0	8.0		12.0

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

HUMEDAD RELATIVA MEDIA MENSUAL (%)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: QUININDE(CONV.MADRES LAURITAS) CODIGO: M156

PERIODO: 1980 - 2010 LATITUD: 0 19 10.00 N LONGITUD: 79 26 0.00 W ELEVACION: 115

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1982	92	92	92	91	92	93	93	91	90	91	91	92	1100	91
1983	92	92	93	93	92	92	91	92	92	91	92	91	1103	91
1984	91	91	91	92	92	93	93	89	88	89	88	89	1086	90
1985	89	90	87	87	87	88	86	87	87	86	86	85	1045	87
1986	87	87	87	89	89	89	88	88	87	88	89	87	1055	87
1987	89	89	89	89	89	89	90	89	87	87	87	87	1061	88
1988	87	88	86	86	87	87	86	87						
1990				86	87	88	86	83	84	84	82	83		
2003							83	82	81	85	82	86		
2004	84	87				86	85	82	86	84	82	85		
2005	85	91	85	86	84	84	81	82	85	85	82	81	1011	84
2006	84	87	89	86	88	86	83	86	85	83	82	83	1022	85
2007	85	84	86	85	88	88	86	85	85	83	81			
2008	88	83												
2009	88		84	83		86								
2010					91		94	96						
media	87	88	88	87	88	88	87	87	86	86	85	86	1048	87
minima	84	83	84	83	84	84	81	82	81	83	81	81		81
maxima	92	92	93	93	92	93	94	96	92	91	92	92		96

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

PRECIPITACION MENSUAL (mm)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: QUININDE(CONV.MADRES LAURITAS) CODIGO: M156

PERIODO: 1980 - 2010 LATITUD: 0 19 10.00 N LONGITUD: 79 26 0.00 W ELEVACION:
115

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1980	261.9	272.2	454.0	370.9	226.0	94.3	4.5	37.4	3.0	73.9	29.5	93.8	1921.4	160.1
1981	200.5	383.6	322.7	238.1	17.1	15.9	89.1	35.5	97.1	23.7	43.3	122.0	1588.6	132.3
1982	272.7	222.0	316.2	233.8	177.4	66.7	102.8	13.3	51.3	268.7	341.0	486.9	2552.8	212.7
1983	512.3	462.7	457.2	319.2	340.2	279.1	320.2	91.6	386.4	120.7	91.9	65.0	3446.5	287.2
1984	80.9	548.4	496.8	369.2	268.9	62.9	30.3	14.3	51.0	62.3	1.8	195.1	2181.9	181.8
1985	98.7	187.1	178.4	146.3	206.9	414.7	14.8	38.1	24.5	0.0	55.6	246.1	1611.2	134.2
1986	452.1	244.3	154.8	313.8	123.5	18.6	17.9	26.0	11.6	33.3	69.2	148.9	1614.0	134.5
1987	468.7	515.4	521.1	368.4	388.6	59.7	22.2	102.1	36.1	44.4	16.0	315.3	2858.0	238.1
1988	429.7	352.1	92.0	399.0	250.0	33.4	52.3	45.2						
1990				604.8	185.9	215.3	67.2	17.8	17.0	44.7	15.2	30.9		
2003							20.6	47.7	27.4	43.2	88.0	163.1		
2004	208.0	447.6	246.8	241.2		61.3	46.6	22.6	132.4	54.9	40.7	24.9		
2005	150.5	268.8	389.4	430.5	51.8	1.9	3.4	4.1	8.9	28.5	45.1	71.8	1454.7	121.2
2006	402.7	496.9	238.8	239.6	122.8	97.2	28.0	72.2	73.2	18.2	106.6	47.7	1943.9	161.9
2007	286.1	240.9	683.3	390.2	262.2	176.4	92.5	14.2	39.4	29.2	43.0			
2008	469.6	310.9	210.8		105.2									
2009	466.1	240.9	226.6	262.4	154.5	23.8		46.7	16.9	3.7				
2010					368.2		65.7	18.9						
suma	4760.5	5193.8	4988.9	4927.4	3249.2	1621.2	978.1	647.7	976.2	849.4	986.9	2011.5	31190.8	2599.2
media	317.3	346.2	332.5	328.4	203.0	108.0	61.1	38.1	65.0	56.6	70.4	154.7	2082.0	173.5
minima	80.9	187.1	92.0	146.3	17.1	1.9	3.4	4.1	3.0	0.0	1.8	24.9		0.0
maxima	512.3	548.4	683.3	604.8	388.6	414.7	320.2	102.1	386.4	268.7	341.0	486.9		683.3

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (GC)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: QUININDE(CONV.MADRES LAURITAS) CODIGO: M156

PERIODO: 1980 - 2010 LATITUD: 0 19 10.00 N LONGITUD: 79 26 0.00 W ELEVACION: 115

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1980	25.3	25.2	25.6	26.0	25.7	25.0	24.3	24.9	24.3	24.4	24.4	24.7	299.8	24.9
1981	24.5	24.9	26.0	25.7	24.9	24.7	24.6	24.1	24.1	23.9	24.4	24.5	296.3	24.6
1982	24.9	25.5	25.5	25.6	25.4	24.9	24.7	24.4	25.0	25.2	25.9	25.8	302.8	25.2
1983	26.5	26.4	26.6	26.6	26.7	25.9	25.9	25.6	24.9	24.8	24.7	24.9	309.5	25.7
1984	25.1	25.1	25.6	25.4	25.4	24.7	24.5	24.8	24.1	23.7	24.5	24.7	297.6	24.8
1985	24.4	24.8	25.4	25.9	24.9	26.2	24.1	23.8	24.5	24.7	24.7	24.8	298.2	24.8
1986	25.1	26.0	25.5	25.4	24.8	24.6	24.6	25.1	25.5	25.1	25.0	25.8	302.5	25.2
1987	26.1	26.6	26.5	26.0	25.9	26.3	25.9	25.5	25.7	25.6	25.5	26.0	311.6	25.9
1988	25.7	25.7	25.9	25.9	25.8	24.9	24.6	24.2						
1990				25.9	25.8	25.5	24.6	24.7	24.5	24.4	24.5	25.1		
2003							24.7	25.1	24.9	25.0	25.7	25.3		
2004	25.9	25.6				24.9	24.6	24.9	24.7	25.3	25.3	25.9		
2005	25.8	25.5	26.2	26.6	26.0	25.0	25.1	25.3	25.5	24.6	25.2	25.2	306.0	25.5
2006	25.5	25.8	26.2	26.3	25.5	25.0	25.2	25.2	25.3	25.9	25.5	25.7	307.1	25.5
2007	26.0	26.2	25.9	26.4	25.8	25.2	24.7	24.2	24.3	24.3	24.7			
2008	24.4	25.6												
2009	24.9		25.8	26.3		25.3								
2010					26.5		24.9	24.5						
media	25.3	25.6	25.9	26.0	25.6	25.2	24.8	24.7	24.8	24.7	25.0	25.2	303.1	25.2
minima	24.4	24.8	25.4	25.4	24.8	24.6	24.1	23.8	24.1	23.7	24.4	24.5		23.7
maxima	26.5	26.6	26.6	26.6	26.7	26.3	25.9	25.6	25.7	25.9	25.9	26.0		26.7

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

VIENTO MAXIMO MENSUAL Y DIRECCION (m/s)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: QUININDE(CONV.MADRES LAURITAS) CODIGO: M156

PERIODO: 1980 - 2010 LATITUD: 0 19 10.00 N LONGITUD: 79 26 0.00 W ELEVACION:
115

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1982	4.0 SW	4.0 NE	4.0 NE	4.0 SW	4.0 SE	4.0 SE	4.0 SE	4.0 SE	4.0 NE	4.0 SE	4.0 NE	4.0 SW	48.0	4.0
1983	4.0 SE	4.0 SE	4.0 SE	2.0 NW	4.0 SE	4.0 SW	2.0 SW	4.0 SW	4.0 SW	4.0 NW	2.0 SW	4.0 NW	42.0	3.5
1984	2.0 NE	4.0 NE	4.0 SW	4.0 SW	2.0 SW	4.0 SW	2.0 SW	4.0 SW	2.0 SE	2.0 SW	4.0 SW	2.0 SE	36.0	3.0
1985	4.0 SE	4.0 SW	8.0 SE	4.0 SW	4.0 NE	3.0 SW	4.0 SE	4.0 SE	4.0 SE	4.0 SE	4.0 SE	4.0 SE	51.0	4.2
1986	4.0 NW	4.0 NE	6.0 SW	4.0 SW	4.0 SW	4.0 NW	8.0 NW	4.0 SW	4.0 NE	4.0 SE	4.0 SE	4.0 SW	54.0	4.5
1987	4.0 NE	4.0 SW	4.0 SW	4.0 SE	4.0 SW	4.0 SW	4.0 SE	4.0 NW	4.0 NE	4.0 NW	4.0 SW	6.0 SE	50.0	4.1
1988	4.0 NE	4.0 SW	4.0 NW	2.0 SW	4.0 NE	2.0 SW	2.0 NE	4.0 NE						
1990														
2003							7.0 E		8.0 NW			3.0 SE		
2004			3.0 S									1.0 NE		
2005														
2006												3.0 NE		
2007														
2008														
2009														
2010					6.0 SE									
media	3.7	4.0	4.6	3.4	4.0	3.5	4.1	4.0	4.2	3.6	3.6	3.4	46.5	3.8
minima	2.0	4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0		1.0
maxima	4.0	4.0	8.0	4.0	6.0	4.0	8.0	4.0	8.0	4.0	4.0	6.0		8.0

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

HUMEDAD RELATIVA MEDIA MENSUAL (%)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: EL CARMEN CODIGO: M160

PERIODO: 1990 - 2010 LATITUD: 0 15 35.00 S LONGITUD: 79 25 37.00 W ELEVACION: 260

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1990	86	87	86	88	87	89	87	83				84		
1991	85	88	86		87	87				86	84	87		
1992	90	89	88	88	89	89	87	88	87	86	86	84	1051	87
1993	86	89	86	88	87	87	89	87	86		87	87		
1994	90	90	88	88	89	89	87	85	80	82	82	87	1037	86
1995	88	87	84											
1996														
1997	86		86	85							87			
1998	86		85	86		86								
1999														
2000														
2001														
2002														
2008														
2009	89	89	88	87							81	88		
2010												92		
media	87	88	86	87	87	87	87	85	84	84	84	87	1038	86
minima	85	87	84	85	87	86	87	83	80	82	81	84		80
maxima	90	90	88	88	89	89	89	88	87	86	87	92		92

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

PRECIPITACION MENSUAL (mm)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: EL CARMEN CODIGO: M160

PERIODO: 1990 - 2010 LATITUD: 0 15 35.00 S LONGITUD: 79 25 37.00 W ELEVACION: 260

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1990	242.7	393.6	366.8	481.3	83.8	107.1	69.8	14.2				141.3		
1991	253.1	578.7	513.5		296.6	93.8		11.3	8.7	27.1	58.3	130.8		
1992	684.4	548.8	652.0	578.7	574.6	356.6	25.5	43.5	9.6	18.2	11.2	79.3	3582.4	298.5
1993	387.5	687.7	406.2	969.2	122.0	128.8	95.7	20.7	126.4		42.7	119.2		
1994	518.8	537.5	557.1	613.9	343.3	65.3	6.5	4.9	7.9	35.7	43.6	360.6	3095.1	257.9
1995	678.8	468.8	570.1	401.4	167.5	147.0	65.5	38.3	26.8	61.3	12.8	52.6	2690.9	224.2
1996	213.9	424.5	381.3	409.7	130.8	17.7	18.7	27.8	19.3	25.9	10.9	41.3	1721.8	143.4
1997	377.5	396.4	556.4	548.1	224.3	608.5	284.0	243.2	487.1	441.6	627.9	453.4	5248.4	437.3
1998	645.9	645.3	888.3	1021.7	463.1	444.9	270.1	36.8	50.1	19.1	17.3	23.5	4526.1	377.1
1999	223.9	681.5	463.7	529.0	346.8		72.4	9.1	61.5	70.9	32.1	181.9		
2000	205.3	563.9	601.5	371.9	263.6	87.2	4.0	12.2	51.2		10.9	116.1		
2001	483.1	364.4	527.3	643.7	340.7	10.8	75.5	2.1	15.8	20.8		66.2		
2002	283.0	470.9		766.8	300.0	139.4	11.2	10.9	67.8	51.1	162.9	300.1		
2003	0.0				342.2									
2008												148.4		
2009	415.1	452.4	364.7	278.8						1.3	18.4	499.9		
2010												347.4		
suma	5613.0	7214.4	6848.9	7614.2	3999.3	2207.1	998.9	475.0	932.2	773.0	1049.0	3062.0	40787.0	3398.9
media	374.2	515.3	526.8	585.7	285.6	183.9	83.2	36.5	77.6	70.2	87.4	191.3	3018.1	251.5
minima	0.0	364.4	364.7	278.8	83.8	10.8	4.0	2.1	7.9	1.3	10.9	23.5		0.0
maxima	684.4	687.7	888.3	1021.7	574.6	608.5	284.0	243.2	487.1	441.6	627.9	499.9		1021.7

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (GC)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

NOMBRE: EL CARMEN CODIGO: M160

PERIODO: 1990 - 2010 LATITUD: 0 15 35.00 S LONGITUD: 79 25 37.00 W ELEVACION:
260

AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1990	24.4	24.8	25.1	24.9	24.8	24.0	23.2	23.1				24.0		
1991	24.6	24.8	25.4		25.0	24.1		23.0	23.4	23.7	24.3	24.5		
1992	24.5	24.9	25.7	25.8	25.4	24.8	23.5	23.2	23.2	23.8	23.6	24.1	292.5	24.3
1993	24.5	24.4	25.3	25.7	25.4	24.8	23.8	23.1	23.7		23.7	24.3		
1994	24.1	24.4	24.6	24.7	24.6	23.5	22.6	23.0	24.5	24.2	24.1	24.6	288.9	24.0
1995	24.9	25.0	25.4	25.6	25.1	24.6	23.5	23.4	24.0	23.7	23.5	24.7	293.4	24.4
1996	24.2	25.0	25.7	24.9			23.0							
1997	23.9		25.5	25.7							25.5			
1998	26.4		26.7	26.6		25.6								
1999														
2000														
2001														
2002														
2008														
2009	23.3	24.3	24.8	24.9							24.4	24.5		
2010												23.3		
media	24.4	24.7	25.4	25.4	25.0	24.4	23.2	23.1	23.7	23.8	24.1	24.2	291.9	24.3
minima	23.3	24.3	24.6	24.7	24.6	23.5	22.6	23.0	23.2	23.7	23.5	23.3		22.6
maxima	26.4	25.0	26.7	26.6	25.4	25.6	23.8	23.4	24.5	24.2	25.5	24.7		26.7

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
UNIDAD ATENCION AL USUARIO

VIENTO MAXIMO MENSUAL Y DIRECCION (m/s)

S E R I E S M E N S U A L E S D E D A T O S M E T E O R O L O G I C O S

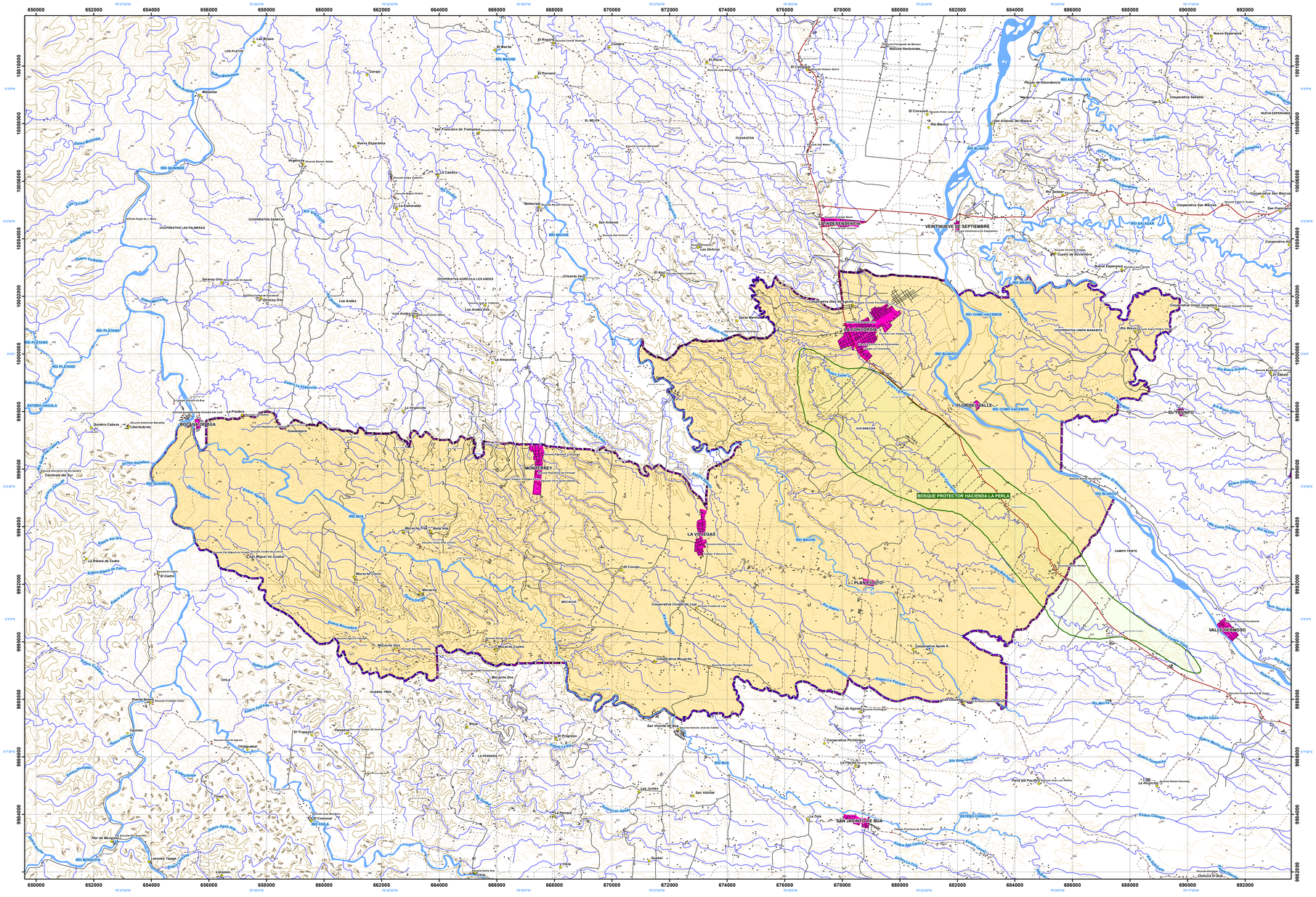
NOMBRE: EL CARMEN CODIGO: M160

PERIODO: 1990 - 2010 LATITUD: 0 15 35.00 S LONGITUD: 79 25 37.00 W ELEVACION: 260

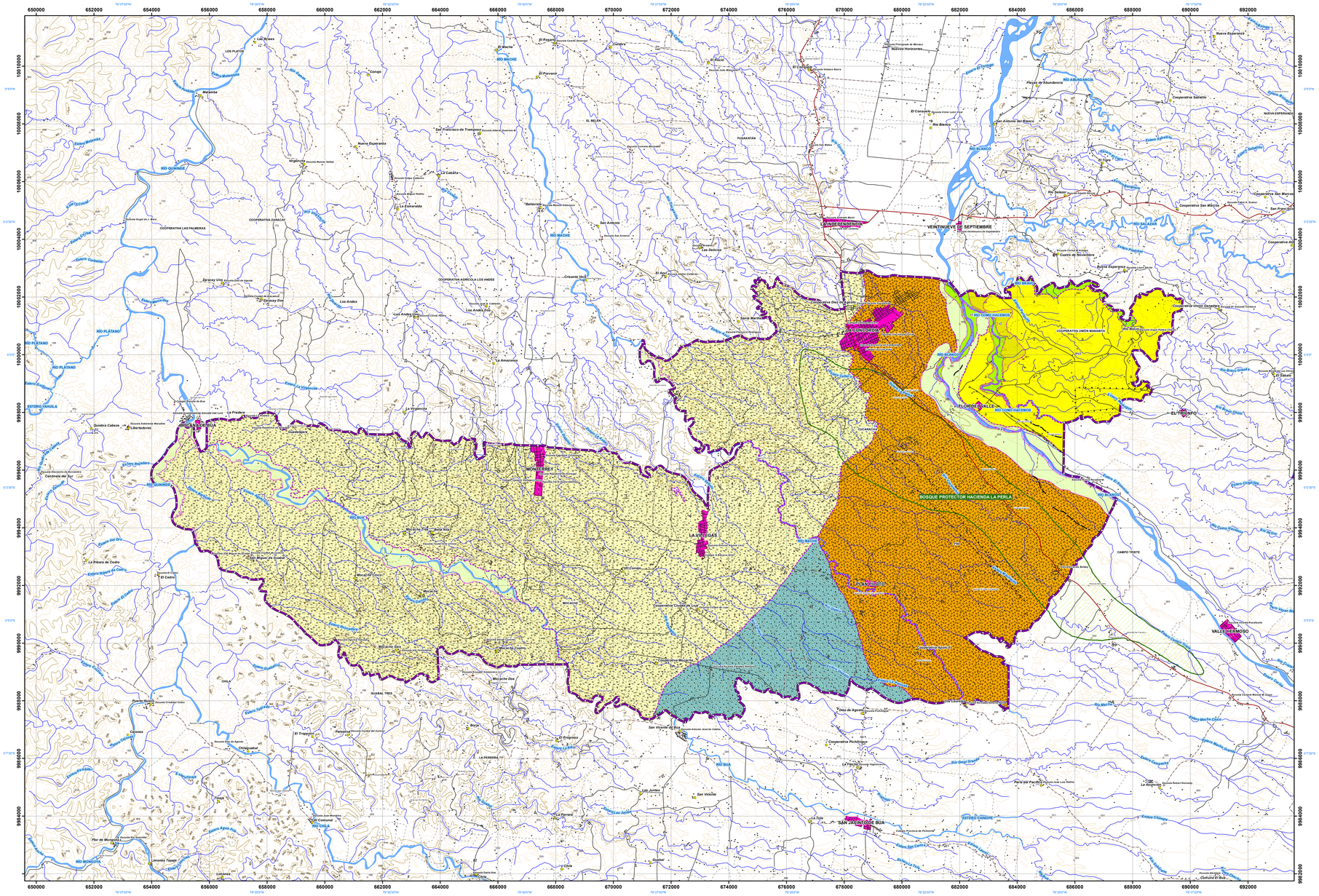
AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
1990							4.0 S							
1991	4.0 NW	4.0 SW	6.0 S		6.0 S	4.0 S		4.0 S	5.0 S	4.0 S	4.0 S	4.0 S		
1992	4.0 N	4.0 W	5.0 NW	4.0 SW	4.0 SW	3.0 S	4.0 S	4.0 S	5.0 S	4.0 SE	4.0 S	5.0 SE	50.0	4.1
1993	4.0 N	5.0 S	6.0 NE	5.0 SE	4.0 N	4.0 S	3.0 S	4.0 S	4.0 S		4.0 S	4.0 SE		
1994	4.0 S	4.0 S		4.0 S		6.0 SW	3.0 S		4.0 S					
1995		4.0 S	12.0 S	3.0 NW	5.0 N		4.0 SW	3.0 S		4.0 NW				
1996	3.0 E													
1997			4.0 W	4.0 NW										
1998				4.0 SW										
1999														
2000														
2001														
2002														
2008														
2009		4.0 N												
2010														
media	3.8	4.1	6.6	4.0	4.7	4.2	3.6	3.7	4.5	4.0	4.0	4.3	51.7	4.3
minima	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0		3.0
maxima	4.0	5.0	12.0	5.0	6.0	6.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	5.0		12.0

A2. ANEXO CARTOGRÁFICO (Mapas del Cantón La Concordia)

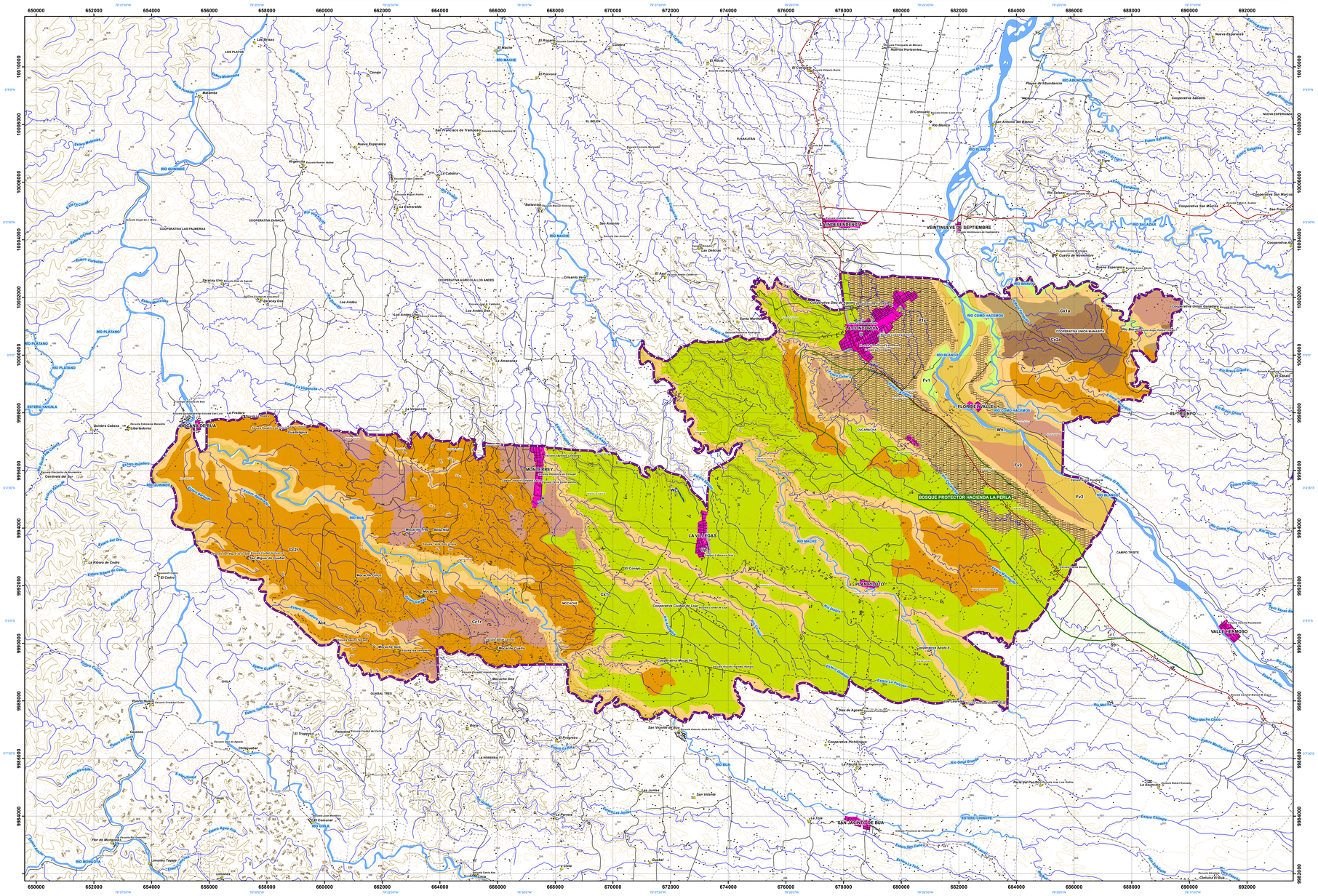
PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA


650000
652000
654000
656000
658000
660000
662000
664000
666000
668000
670000
672000
674000
676000
678000
680000
682000
684000
686000
688000
690000
692000
10010000
10008000
10006000
10004000
10002000
10000000
9998000
9996000
9994000
9992000
9990000
9988000
9986000
9984000
9982000
9980000
9978000
9976000
9974000
9972000
9970000
9968000
9966000
9964000
9962000
LA CONCORDIA
PEDRO VICENTE MALDONADO
PUERTO QUITO
VEINTINUEVE DE SEPTIEMBRE
FLAMINGO
EL TRIUNFO
VALLE HERMOSO
ROSA ZÁRATE
LA VILLEGAS
MONTERREY
ROCAFUERTE
SAN JACINTO DE BUA
BOSQUE PROTECTOR HACIENDA LA PERLA
RÍO BLANCO
RÍO MACHE
RÍO BUA
RÍO PLÁTANO
RÍO QUININDE
RÍO COMO HACEMOS
RÍO MONDONGO
ESTERO CANGULA
ESTERO CHIGUILPE
Río Blanco
Río Mache
Río Bua
Río Plátano
Río Quinindé
Río Como Hacemos
Río Mondongo
Estero Cangula
Estero Chiguilpe
Río Blanco Grande
Río Quinindé Grande
Río Mache Chico
Río Quinindé Chico
Río Como Hacemos Grande
Río Como Hacemos Chico
Río Bua Grande
Río Bua Chico
Río Mondongo Grande
Río Mondongo Chico
Río Plátano Grande
Río Plátano Chico
Río Cangula
Río Chiguilpe
Río Blanco Chico
Río Mache Grande
Río Mache

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA

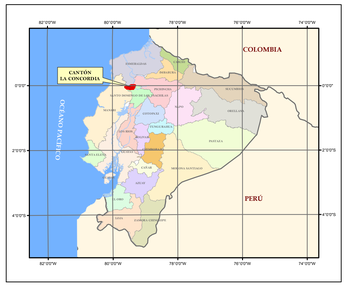

650000
652000
654000
656000
658000
660000
662000
664000
666000
668000
670000
672000
674000
676000
678000
680000
682000
684000
686000
688000
690000
692000
10010000
10008000
10006000
10004000
10002000
10000000
9998000
9996000
9994000
9992000
9990000
9988000
9986000
9984000
9982000
9980000
9978000
9976000
9974000
9972000
LA CONCORDIA
MONTERREY
VEINTINUEVE DE SEPTIEMBRE
FLOR DEL VALLE
EL TRIUNFO
LA VICTORIA
VALLE HERMOSO
SAN JACINTO DE BUA
BOSQUE PROTECTOR HACIENDA LA PERLA
RÍO PLÁTANO
RÍO QUINDE
RÍO MACHE
RÍO BUA
RÍO BLANCO
RÍO COMO HACEMOS
ESTERO CHIGUILA
ESTERO CHIRIJOS
Los Bancos
Mariamba
Nueva Esperanza
Calderón
Cooperativa Las Palmeras
Cooperativa Agrícola Los Andes
Cooperativa Unión Manabita
Cooperativa Pichincha
Cooperativa Sabana
Cooperativa San Marcos
Cooperativa Unión Concordia
Cooperativa 4 de Octubre
Cooperativa 29 de Septiembre
Cooperativa Unión Manabita
Cooperativa Unión Concordia
Cooperativa 4 de Octubre
Cooperativa 29 de Septiembre
Cooperativa Pichincha
Cooperativa San Marcos
Cooperativa Sabana
Cooperativa Unión Concordia
Cooperativa Unión Manabita

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA



UBICACIÓN DEL CANTÓN

ZONA DE ESTUDIO EN LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



UBICACIÓN REGIONAL



N
W E
S

Norte de Cuadrícula

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyección: Universal Transversa de Mercator UTM
Datum WGS 84

SIMBOLOGÍA

Cultura - Asociada a Transportación

Red Vial

- Vía de primer orden
- Vía de segunda orden
- Vía de tercer orden
- Rodera
- Sendero

Demarcación - Límites / Zonas

- Límite Cantonal Oficial
- Área Protegida

Hidrografía

- Río perenne
- Cuerpos de Agua

Cultura - Misceláneos

- Zona Urbana
- Vivienda, Casa de Hacienda, Rancho
- Centro Poblado
- Infraestructura Educativa

Altimetría

- Curva de nivel suplementaria
- Curva de nivel intermedia
- Curva de nivel índice
- Cota

LEYENDA

UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

- Ace, Abruptos de las llanuras y conos de esparcimiento
- Cc1r, Colinas de vertientes convexo-cóncavas, desnivel 0-20 m, cima redonda
- Cc2r, Colinas de vertientes convexo-cóncavas, desnivel 20-50 m . cima redonda
- Cx1a, Colinas de vertiente convexa, desnivel 0-20 m , cima aguda
- Cx1r, Colinas de vertiente convexa, desnivel 0-20 m , cima redonda
- Cx2a, Colinas de vertiente convexa, desnivel 20-50 m , cima aguda
- P1x, Superficie plana, muy poco o no disectada
- Fv1, Terraza baja y lecho actual
- Fv2, Terraza media
- Fv3, Terraza alta
- U, Area urbana consolidada
- Up, Area en proceso de urbanización
- Wc, Cuerpos de agua

Fuente: SIGAGRO

ESCALA GRÁFICA

0 1000 2000 4000 6000 metros

Escala 1:50000

NOTAS

Curvas de nivel
Intervalos de curva y representación

Curvas de nivel indices cada 200 metros
Curvas de nivel intermedias cada 40 metros

Numeros en color azul indican las coordenadas geograficas

FUENTE DE INFORMACIÓN BASE

Mapa Base elaborado con informacion generada por el Instituto Geográfico Militar para el Proyecto Carta Nacional Esc: 1: 50000
Compilación de varios años para el Análisis Político Administrativo del Cantón La Concordia aprobado por el Instituto Geográfico Militar y por el Ministerio de Relaciones Exteriores

Límites provinciales y cantonales oficiales aprobados por la Comisión Especial de Límites internos de la República CELIR

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE GEOGRAFÍA

Contiene:

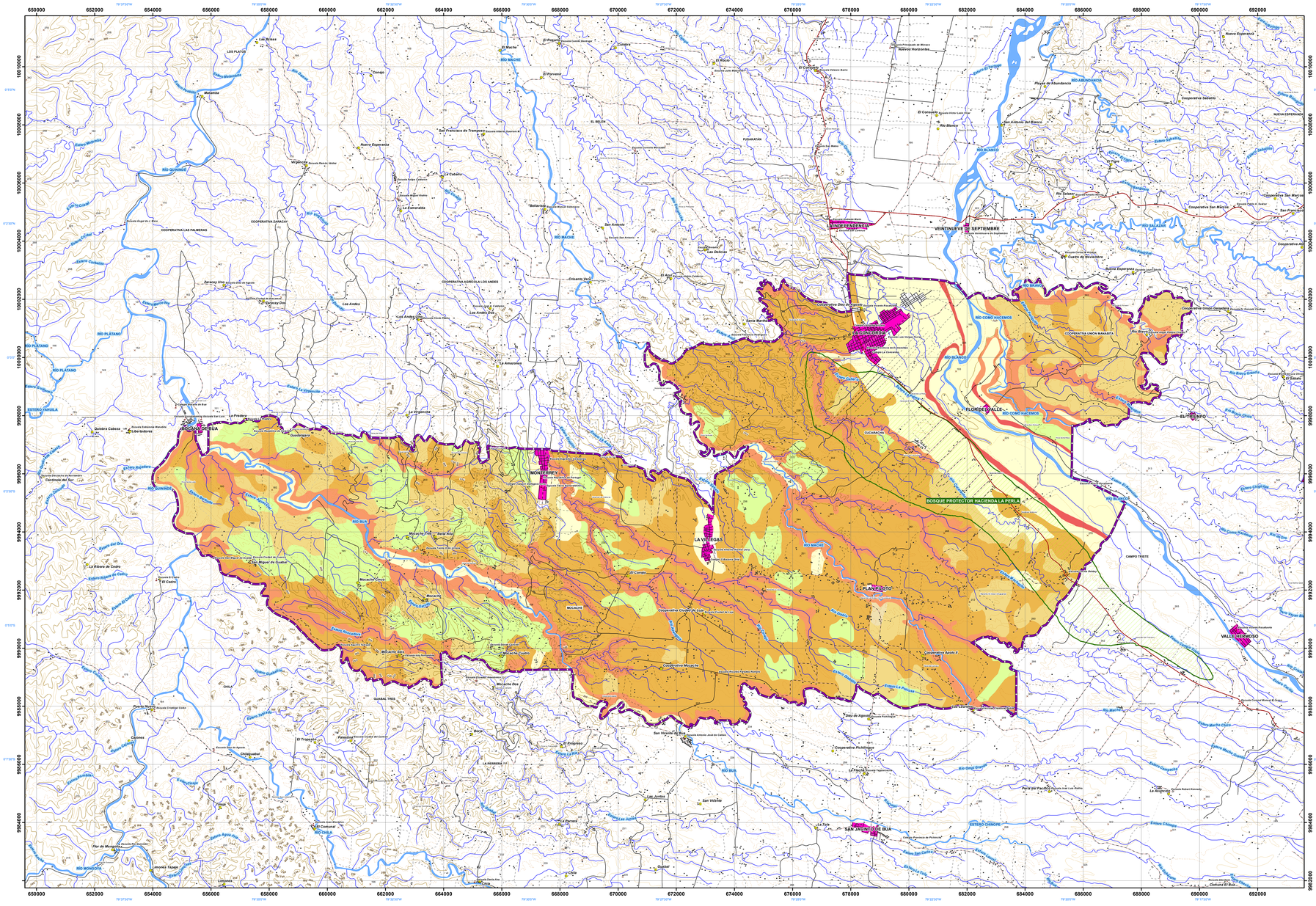
MAPA GEOMORFOLÓGICO

Escala de información digital:	Escala de impresión:	
1: 50000	1:50.000	
Fecha:	**Archivo:**	**Lámina:**
Marzo, 2012	POT_LACONCORDIA_SIG	3 de 15

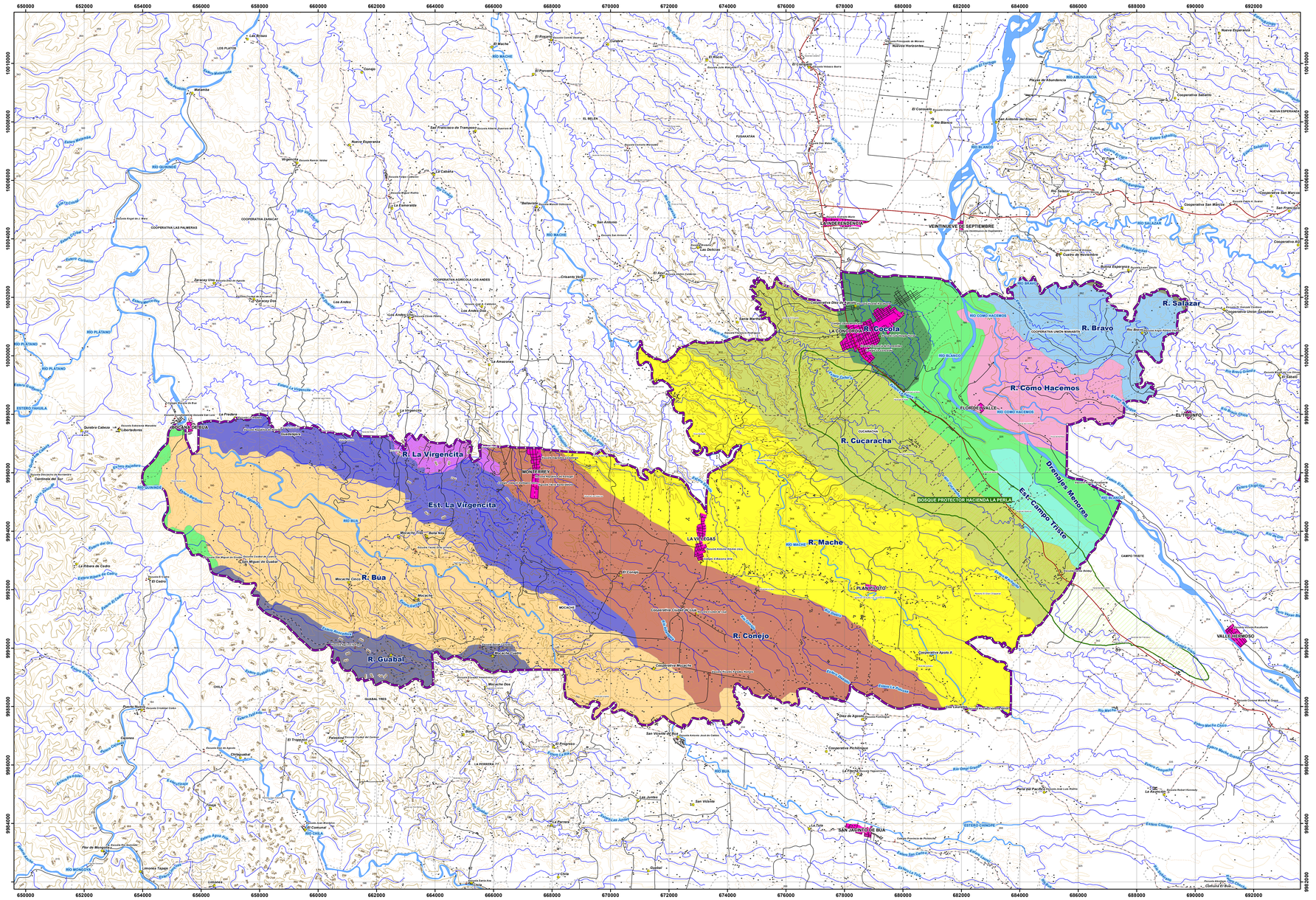
Elaborado por:
JOSE LUIS VEGA SIERRA

Revisado por:	Aprobado por:
MSc. ALEXANDRA MENA	ING. GALO MANRIQUE

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA


650000
652000
654000
656000
658000
660000
662000
664000
666000
668000
670000
672000
674000
676000
678000
680000
682000
684000
686000
688000
690000
692000
10010000
10008000
10006000
10004000
10002000
10000000
9998000
9996000
9994000
9992000
9990000
9988000
9986000
9984000
9982000
9980000
RÍO MACHE
RÍO PLÁTANO
RÍO BUA
RÍO BLANCO
RÍO COMO HACEMOS
RÍO GUAYAS
RÍO MONTALVO
RÍO CHIRIJOS
RÍO CHIRIMOYO
RÍO CHIRIBOGA
RÍO CHIRIGUA
RÍO CHIRIPAMBA
RÍO CHIRIMICHE
RÍO CHIRIMOLLE
RÍO CHIRIMOTE
RÍO CHIRIMOTO
RÍO CHIRIMOYO
RÍO CHIRIMOYO
RÍO CHIRIMOY

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA



UBICACIÓN DEL CANTÓN

ZONA DE ESTUDIO EN LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



UBICACIÓN REGIONAL



N
W E
S

Norte de Cuadrícula

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyección: Universal Transversa de Mercator UTM
Datum WGS 84

SIMBOLOGÍA

Cultura - Asociada a Transportación

Red Vial

- Vía de primer orden
- Vía de segunda orden
- Vía de tercer orden
- Rodera
- Sendero

Demarcación - Límites / Zonas

- Límite Cantonal Oficial
- Área Protegida

Hidrografía

- Río perenne
- Cuerpos de Agua

Cultura - Misceláneos

- Zona Urbana
- Vivienda, Casa de Hacienda, Rancho
- Centro Poblado
- Infraestructura Educativa

Altimetría

- Curva de nivel suplementaria
- Curva de nivel intermedia
- Curva de nivel Indice
- Cota

LEYENDA

CUENCA HIDROGRÁFICA	SUBCUENCA	MICROCUENCAS	
Río Esmeraldas	Río Blanco	Drenajes Menores	Río Conejo
		Estero Campo Triste	Río Cucaracha
		Estero La Virgencita	Río Guabal
		Río Bravo	Río La Virgencita
		Río Búa	Río Mache
		Río Cocola	Río Salazar
		Río Como Hacemos	

Fuente: SIGAGRO

ESCALA GRÁFICA

0 1000 2000 4000 6000 metros

Escala 1:50000

NOTAS

Curvas de nivel
Intervalos de curva y representación

Curvas de nivel indices cada 200 metros
Curvas de nivel intermedias cada 40 metros

Números en color azul indican las coordenadas geográficas

FUENTE DE INFORMACIÓN BASE

Mapa Base elaborado con información generada por el Instituto Geográfico Militar para el Proyecto Carta Nacional Esc: 1: 50000
Compilación de varios años para el Análisis Político Administrativo del Cantón La Concordia aprobado por el Instituto Geográfico Militar y por el Ministerio de Relaciones Exteriores

Límites provinciales y cantonales oficiales aprobados por la Comisión Especial de Límites internos de la República CELIR

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE GEOGRAFÍA

Contiene:
MAPA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

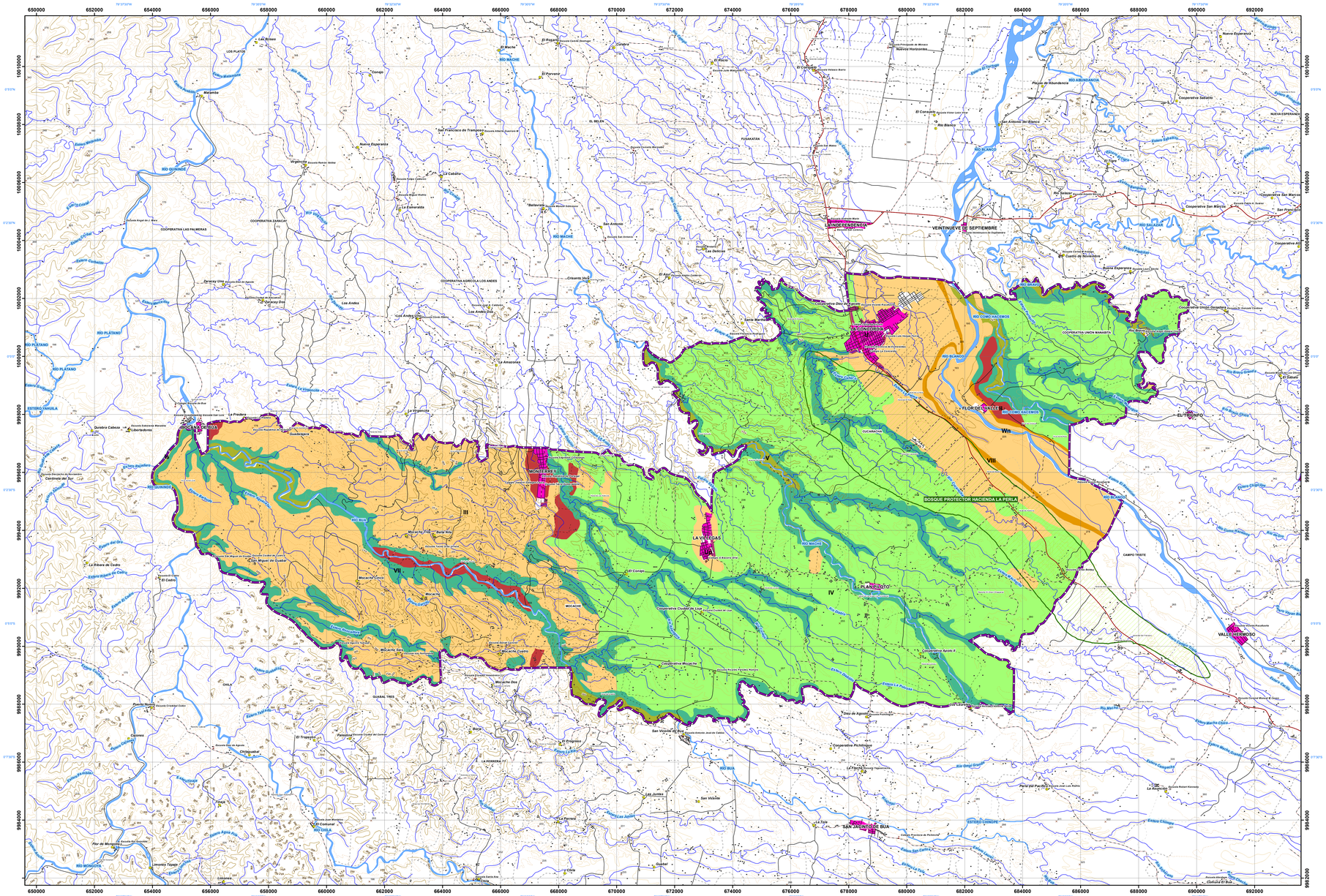
Escala de información digital:	Escala de impresión:
1: 50000	1:50.000

Fecha:	Archivo:	Lámina:
Marzo, 2012	POT_LACONCORDIA_SIG	5 de 15

Elaborado por:
JOSE LUIS VEGA SIERRA

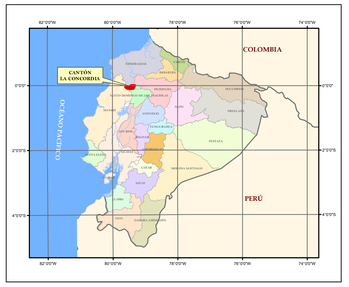
Revisado por:	Aprobado por:
MSc. ALEXANDRA MENA	ING. GALO MANRIQUE

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA

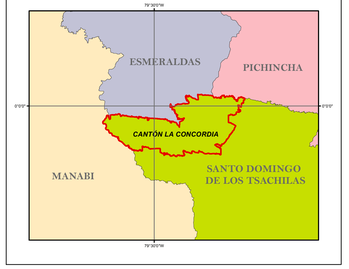


UBICACIÓN DEL CANTÓN

ZONA DE ESTUDIO EN LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



UBICACIÓN REGIONAL



N
W E
S

Norte de Cuadrícula

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyección: Universal Transversa de Mercator UTM
Datum WGS 84

SIMBOLOGÍA

Cultura - Asociada a Transportación

Red Vial

- Vía de primer orden
- Vía de segunda orden
- Vía de tercer orden
- Rodera
- Sendero

Demarcación - Límites / Zonas

- Límite Cantonal Oficial
- Área Protegida

Hidrografía

- Río perenne
- Cuerpos de Agua

Cultura - Misceláneos

- Zona Urbana
- Vivienda, Casa de Hacienda, Rancho
- Centro Poblado
- Infraestructura Educativa

Altimetría

- Curva de nivel suplementaria
- Curva de nivel intermedia
- Curva de nivel Indice
- Cota

LEYENDA

CLASES AGROLÓGICAS

- Area en proceso de urbanización
- Tierras apropiadas para cultivos ocasionales o limitados, con métodos intensivos
- Tierras apropiadas para cultivos, con métodos intensivos
- Tierras apropiadas para cultivos, con métodos sencillos
- Tierras apropiadas para vegetación natural y vida silvestre, no apropiadas para cultivos, pastos o s
- Tierras no apropiadas para cultivos, pero adecuadas para vegetación permanente (Bosque protector)
- Tierras no apropiadas para cultivos, pero adecuadas para vegetación permanente, (pastoreo controlado

Fuente: SIGAGRO

ESCALA GRÁFICA

0 1000 2000 4000 6000 metros

Escala 1:50000

NOTAS

Curvas de nivel
Intervalos de curva y representación

Curvas de nivel indices cada 200 metros
Curvas de nivel intermedias cada 40 metros

Números en color azul indican las coordenadas geográficas

FUENTE DE INFORMACIÓN BASE

Mapa Base elaborado con información generada por el Instituto Geográfico Militar para el Proyecto Carta Nacional Esc: 1: 50000
Compilación de varios años para el Análisis Político Administrativo del Cantón La Concordia aprobado por el Instituto Geográfico Militar y por el Ministerio de Relaciones Exteriores

Límites provinciales y cantonales oficiales aprobados por la Comisión Especial de Límites internos de la República CELIR

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE GEOGRAFÍA

Contiene:

MAPA DE CLASES AGROLÓGICAS

Escala de información digital:	Escala de impresión:	
1: 50000	1:50.000	
Fecha:	**Archivo:**	**Lámina:**
Marzo, 2012	POT_LACONCORDIA_SIG	6 de 15

Elaborado por:
JOSE LUIS VEGA SIERRA

Revisado por:	Aprobado por:
MSc. ALEXANDRA MENA	ING. GALO MANRIQUE

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA

LEYENDA

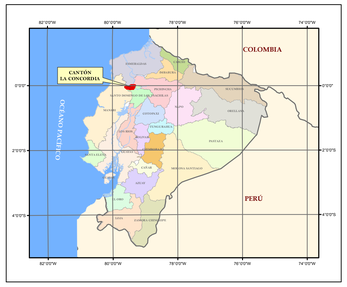
COBERTURA VEGETAL Y USO EL SUELO

- C4, 100% Cultivos de yuca
- C7, 100% Cultivos de palmito
- C7-CA, 50% Cultivos de palmito con 50% Cultivos de pimien
- C7-Cl, 50% Cultivos de palmito con 50% Cultivos de palma
- C7-Cn, 50% Cultivos de palmito con 50% Cultivos de banano
- C7-Cx, 50% Cultivos de palmito con 50% Arboricultura trop
- C7-Pc, 50% Cultivos de palmito con 50% Pastos cultivados
- C7/Cl, 70% Cultivos de palmito con 30% Cultivos de palma
- C7/Cx, 70% Cultivos de palmito con 30% Arboricultura trop
- C7/Pc, 70% Cultivos de palmito con 30% Pastos cultivados
- CA, 100% Cultivos de pimienta
- Ck, 100% Cultivos de abacá
- Ck-Pc, 50% Cultivos de abacá con 50% Pastos cultivados
- Cl, 100% Cultivos de palma africana
- Cl-Ck, 50% Cultivos de palma africana con 50% Cultivos de
- Cl-Cn, 50% Cultivos de palma africana con 50% Cultivos de
- Cl-Cx, 50% Cultivos de palma africana con 50% Arboricultu
- Cl-Pc, 50% Cultivos de palma africana con 50% Pastos cult
- Cl/C7, 70% Cultivos de palma africana con 30% Cultivos de
- Cl/Cn, 70% Cultivos de palma africana con 30% Cultivos de
- Cl/Cx, 70% Cultivos de palma africana con 30% Arboricultu
- Cl/Pc, 70% Cultivos de palma africana con 30% Pastos cult
- Cn, 100% Cultivos de banano
- Cn/C7, 70% Cultivos de banano con 30% Cultivos de palmito
- Cn/Cx, 70% Cultivos de banano con 30% Arboricultura tropi
- Cn/Pc, 70% Cultivos de banano con 30% Pastos cultivados
- Cr/Ck, 70% Cultivos de frutales con 30% Cultivos de abacá
- Cx, 100% Arboricultura tropical
- Cx-Pc, 50% Arboricultura tropical con 50% Pastos cultivad
- Cx-Va, 50% Arboricultura tropical con 50% Vegetación arbu
- Cx/C7, 70% Arboricultura tropical con 30% Cultivos de pal
- Cx/Pc, 70% Arboricultura tropical con 30% Pastos cultivad
- Pc, 100% Pastos cultivados
- Pc/C7, 70% Pastos cultivados con 30% Cultivos de palmito
- Pc/CA, 70% Pastos cultivados con 30% Cultivos de pimienta
- Pc/Cl, 70% Pastos cultivados con 30% Cultivos de palma af
- Pc/Cx, 70% Pastos cultivados con 30% Arboricultura tropic
- Up, Areas en proceso de urbanización

Fuente: SIGAGRO

UBICACIÓN DEL CANTÓN

ZONA DE ESTUDIO EN LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



UBICACIÓN REGIONAL



N
W E
S

Norte de Cuadrícula

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyección: Universal Transversa de Mercator UTM
Datum WGS 84

SIMBOLOGÍA

Cultura - Asociada a Transportación

Red Vial

- Vía de primer orden
- Vía de segunda orden
- Vía de tercer orden
- Rodera
- Sendero

Demarcación - Límites / Zonas

- Límite Cantonal Oficial
- Área Protegida

Hidrografía

- Río perenne
- Cuerpos de Agua

Cultura - Misceláneos

- Zona Urbana
- Vivienda, Casa de Hacienda, Rancho
- Centro Poblado
- Infraestructura Educativa

Altimetría

- Curva de nivel suplementaria
- Curva de nivel intermedia
- Curva de nivel Índice
- Cota

ESCALA GRÁFICA

0 1000 2000 4000 6000 metros

Escala 1:50000

NOTAS

Curvas de nivel
Intervalos de curva y representación

Curvas de nivel índices cada 200 metros
Curvas de nivel intermedias cada 40 metros

Números en color azul indican las coordenadas geográficas

FUENTE DE INFORMACIÓN BASE

Mapa Base elaborado con información generada por el Instituto Geográfico Militar para el Proyecto Carta Nacional Esc. 1: 50000
Compilación de varios años para el Análisis Político Administrativo del Cantón La Concordia aprobado por el Instituto Geográfico Militar y por el Ministerio de Relaciones Exteriores

Límites provinciales y cantonales oficiales aprobados por la Comisión Especial de Límites internos de la República CELIR

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE GEOGRAFÍA

Contiene:
MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DEL SUELO

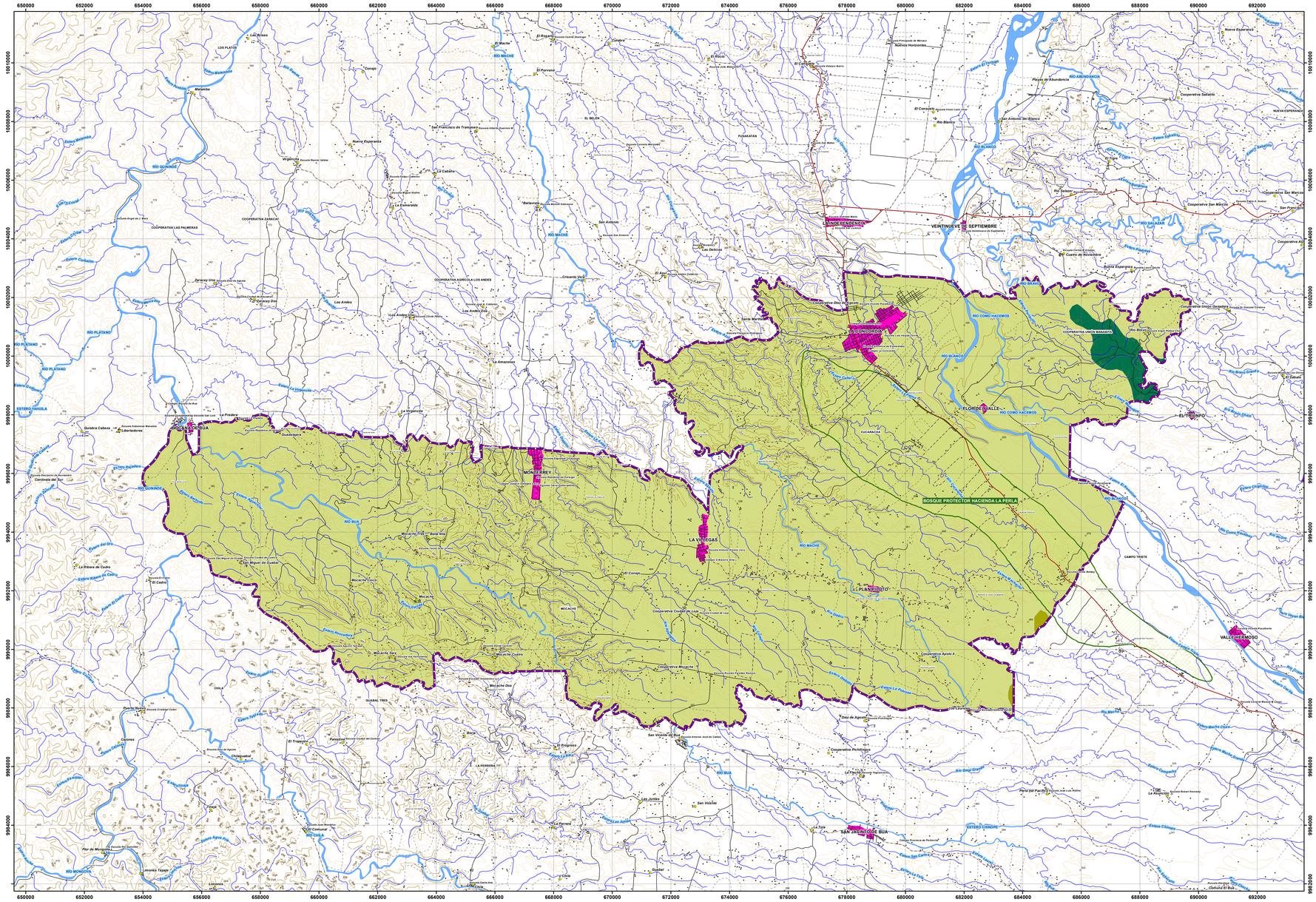
Escala de información digital:	Escala de impresión:
1: 50000	1:50.000

Fecha:	Archivo:	Lámina:
Marzo, 2012	POT_LACONCORDIA_SIG	7 de 15

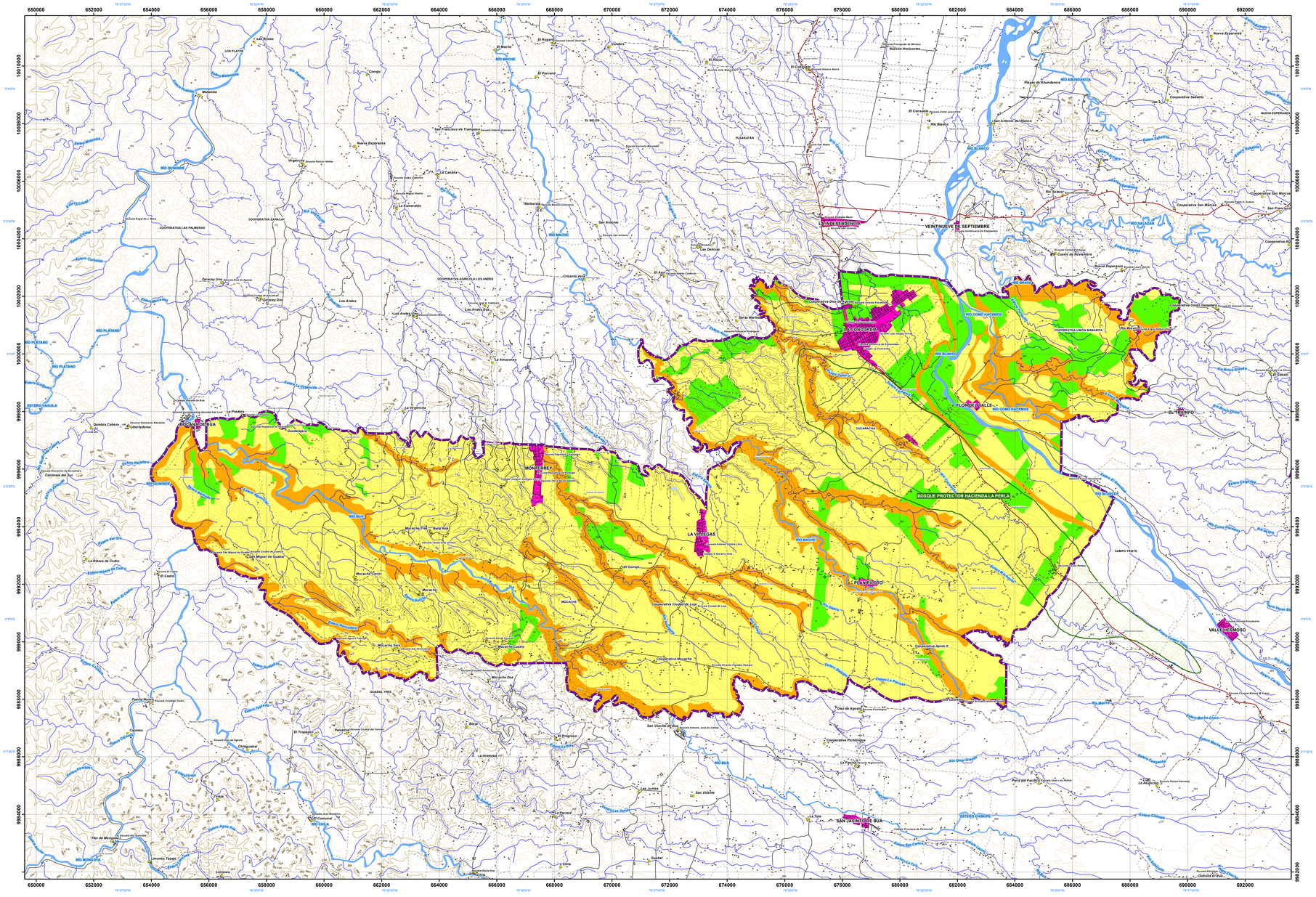
Elaborado por:
JOSE LUIS VEGA SIERRA

Revisado por:	Aprobado por:
MSc. ALEXANDRA MENA	ING. GALO MANRIQUE

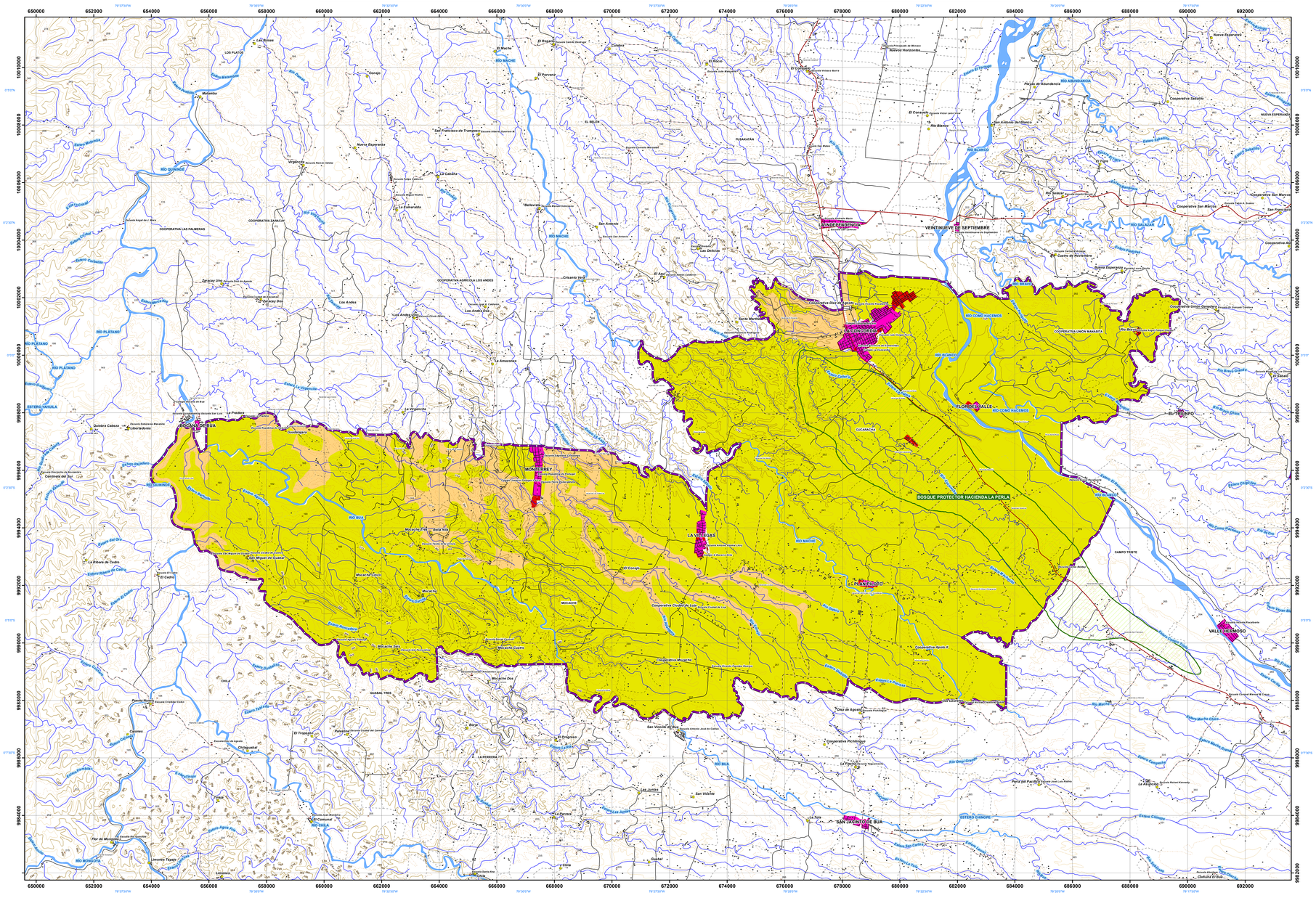
PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA


650000
652000
654000
656000
658000
660000
662000
664000
666000
668000
670000
672000
674000
676000
678000
680000
682000
684000
686000
688000
690000
692000
10010000
10008000
10006000
10004000
10002000
10000000
9998000
9996000
9994000
9992000
9990000
9988000
9986000
9984000
9982000
9980000
9978000
9976000
9974000
9972000
9970000
9968000
9966000
9964000
9962000
9960000
9958000
9956000
9954000
9952000
9950000
9948000
9946000
9944000
9942000
9940000
9938000
9936000
9934000
9932000
9930000
9928000
9926000
9924000
9922000
9920000
9918000
9916000
9914000
9912000
9910000
9908000
9906000
9904000
9902000
9900000
9898000
9896000
9894000
9892000
9890000
9888000
9886000
9884000
9882000
9880000
9878000
9876000
9874000
9872000
9870000
9868000
9866000
9864000
9862000
9860000
9858000
9856000
9854000
9852000
9850000
9848000
9846000
9844000
9842000
9840000
9838000
9836000
9834000
9832000
9830000
9828000
9826000
9824000
9822000
9820000
9818000
9816000
9814000
9812000
9810000
9808000
9806000
9804000
9802000
9800000
9798000
9796000
9794000
9792000
9790000
9788000
9786000
9784000
9782000
9780000
9778000
9776000
9774000
9772000
9770000
9768000
9766000
9764000
9762000
9760000
9758000
9756000
9754000
9752000
9750000
9748000
9746000
9744000
9742000
9740000
9738000
9736000
9734000
9732000
9730000
9728000
9726000
9724000
9722000
9720000
9718000
9716000
9714000
9712000
9710000
9708000
9706000
9704000
9702000
9700000
9698000
9696000
9694000
9692000
9690000
9688000
9686000
9684000
9682000
9680000
9678000
9676000
9674000
9672000
9670000
9668000
9666000
9664000
9662000
9660000
9658000
9656000
9654000
9652000
9650000
9648000
9646000
9644000
9642000
9640000
9638000
9636000
9634000
9632000
9630000
9628000
9626000
9624000
9622000
9620000
9618000
9616000
9614000
9612000
9610000
9608000
9606000
9604000
9602000
9600000
9598000
9596000
9594000
9592000
9590000
9588000
9586000
9584000
9582000
9580000
9578000
9576000
9574000
9572000
9570000
9568000
9566000
9564000
9562000
9560000
9558000
9556000
9554000
9552000
9550000
9548000
9546000
9544000
9542000
9540000
9538000
9536000
9534000
9532000
9530000
9528000
9526000
9524000
9522000
9520000
9518000
9516000
9514000
9512000
9510000
9508000
9506000
9504000
9502000
9500000
9498000
9496000
9494000
9492000
9490000
9488000
9486000
9484000
9482000
9480000
9478000
9476000
9474000
9472000
9470000
9468000
9466000
9464000
9462000
9460000
9458000
9456000
9454000
9452000
9450000
9448000
9446000
9444000
9442000
9440000
9438000
9436000
9434000
9432000
9430000
9428000
9426000
9424000
9422000
9420000
9418000
9416000
9414000
9412000
9410000
9408000
9406000
9404000
9402000
9400000
9398000
9396000
9394000
9392000
9390000
9388000
9386000
9384000
9382000
9380000
9378000
9376000
9374000
9372000
9370000
9368000
9366000
9364000
9362000
9360000
9358000
9356000
9354000
9352000
9350000
9348000
9346000
9344000
9342000
9340000
9338000
9336000
9334000
9332000
9330000
9328000
9326000
9324000
9322000
9320000
9318000
9316000
9314000
9312000
9310000
9308000
9306000
9304000
9302000
9300000
9298000
9296000
9294000
9292000
9290000
9288000
9286000
9284000
9282000
9280000
9278000
9276000
9274000
9272000
9270000
9268000
9266000
9264000
9262000
9260000
9258000
9256000
9254000
9252000
9250000
9248000
9246000
9244000
9242000
9240000
9238000
9236000
9234000
9232000
9230000
9228000
9226000
9224000
9222000
9220000
9218000
9216000
9214000
9212000
9210000
9208000
9206000
9204000
9202000
9200000
9198000
9196000
9194000
9192000
9190000
9188000
9186000
9184000
9182000
9180000
9178000
9176000
9174000
9172000
9170000
9168000
9166000
9164000
9162000
9160000
9158000
9156000
9154000
9152000
9150000
9148000
9146000
9144000
9142000
9140000
9138000
9136000
9134000
9132000
9130000
9128000
9126000
9124000
9122000
9120000
9118000
9116000
9114000
9112000
9110000
9108000
9106000
9104000
9102000
9100000
9098000
9096000
9094000
9092000
9090000
9088000
9086000
9084000
9082000
9080000
9078000
9076000
9074000
9072000
9070000
9068000
9066000
9064000
9062000
9060000
9058000
9056000
9054000
9052000
9050000
9048000
9046000
9044000
9042000
9040000
9038000
9036000
9034000
9032000
9030000
9028000
9026000
9024000
9022000
9020000
9018000
9016000
9014000
9012000
9010000
9008000
9006000
9004000
9002000
9000000
8998000
8996000
8994000
8992000
8990000
8988000
8986000
8984000
8982000
8980000
8978000
8976000
8974000
8972000
8970000
8968000
8966000
8964000
8962000
8960000
8958000
8956000
8954000
8952000
8950000
8948000
8946000
8944000
8942000
8940000
8938000
8936000
8934000
8932000
8930000
8928000
8926000
8924000
8922000
8920000
8918000
8916000
8914000
8912000
8910000
8908000
8906000
8904000
8902000
8900000
8898000
8896000
8894000
8892000
8890000
8888000
8886000
8884000
8882000
8880000
8878000
8876000
8874000
8872000
8870000
8868000
8866000
8864000
8862000
8860000
8858000
8856000
8854000
8852000
8850000
8848000
8846000
8844000
8842000
8840000
8838000
8836000
8834000
8832000
8830000
8828000
8826000
8824000
8822000
8820000
8818000
8816000
8814000
8812000
8810000
8808000
8806000
8804000
8802000
8800000
8798000
8796000
8794000
8792000
8790000
8788000
8786000
8784000
8782000
8780000
8778000
8776000
8774000
8772000
8770000
8768000
8766000
8764000
8762000
8760000
8758000
8756000
8754000
8752000
8750000
8748000
8746000
8744000
8742000
8740000
8738000
8736000
8734000
8732000
8730000
8728000
8726000
8724000
8722000
8720000
8718000
8716000
8714000
8712000
8710000
8708000
8706000
8704000
8702000
8700000
8698000
8696000
8694000
8692000
8690000
8688000
8686000
8684000
8682000
8680000
8678000
8676000
8674000
8672000
8670000
8668000
8666000
8664000
8662000
8660000
8658000
8656000
8654000
8652000
8650000
8648000
8646000
8644000
8642000
8640000
8638000
8636000
8634000
8632000
8630000
8628000
8626000
8624000
8622000
8620000
8618000
8616000
8614000
8612000
8610000
8608000
8606000
8604000
8602000
8600000
8598000
8596000
8594000
8592000
8590000
8588000
8586000
8584000
8582000
8580000
8578000
8576000
8574000
8572000
8570000
8568000
8566000
8564000
8562000
8560000
8558000
8556000
8554000
8552000
8550000
8548000
8546000
8544000
8542000
8540000
8538000
8536000
8534000
8532000
8530000
8528000
8526000
8524000
8522000
8520000
8518000
8516000
8514000
8512000
8510000
8508000
8506000
8504000
8502000
8500000
8498000
8496000
8494000
8492000
8490000
8488000
8486000
8484000
8482000
8480000
8478000
8476000
8474000
8472000
8470000
8468000
8466000
8464000
8462000
8460000
8458000
8456000
8454000
8452000
8450000
8448000
8446000
8444000
8442000
8440000
8438000
8436000
8434000
8432000
8430000
8428000
8426000
8424000
8422000
8420000
8418000
8416000
8414000
8412000
8410000
8408000
8406000
8404000
8402000
8400000
8398000
8396000
8394000
8392000
8390000
8388000
8386000
8384000
8382000
8380000
8378000
8376000
8374000
8372000
8370000
8368000
8366000
8364000
8362000
8360000
8358000
8356000
8354000
8352000
8350000
8348000
8346000
8344000
8342000
8340000
8338000
8336000
8334000
8332000
8330000
8328000
8326000
8324000
8322000
8320000
8318000
8316000
8314000
8312000
8310000
8308000
8306000
8304000
8302000
8300000
8298000
8296000
8294000
8292000
8290000
8288000
8286000
8284000
8282000
8280000
8278000
8276000
8274000
8272000
8270000
8268000
8266000
8264000
8262000
8260000
8258000
8256000
8254000
8252000
8250000
8248000
8246000
8244000
8242000
8240000
8238000
8236000
8234000
8232000
8230000
8228000
8226000
8224000
8222000
8220000
8218000
8216000
8214000
8212000
8210000
8208000
8206000
8204000
8202000
8200000
8198000
8196000
8194000
8192000
8190000
8188000
8186000
8184000
8182000
8180000
8178000
8176000
8174000
8172000
8170000
8168000
8166000
8164000
8162000
8160000
8158000
8156000
8154000
8152000
8150000
8148000
8146000
8144000
8142000
8140000
8138000
8136000
8134000
8132000
8130000
8128000
8126000
8124000
8122000
8120000
8118000
8116000
8114000
8112000
8110000
8108000
8106000
8104000
8102000
8100000
8098000
8096000
8094000
8092000
8090000
8088000
8086000
8084000
8082000
8080000
8078000
8076000
8074000
8072000
8070000
8068000
8066000
8064000
8062000
8060000
8058000
8056000
8054000
8052000
8050000
8048000
8046000
8044000
8042000
8040000
8038000
8036000
8034000
8032000
8030000
8028000
8026000
8024000
8022000
8020000
8018000
8016000
8014000
8012000
8010000
8008000
8006000
8004000
8002000
8000000
7998000
7996000
7994000
7992000
7990000
7988000
7986000
7984000
7982000
7980000
7978000
7976000
7974000
7972000
7970000
7968000
7966000
7964000
7962000
7960000
7958000
7956000
7954000
7952000
7950000
7948000
7946000
7944000
7942000
7940000
7938000
7936000
7934000
7932000
7930000
7928000
7926000
7924000
7922000
7920000
7918000
7916000
7914000
7912000
7910000
7908000
7906000
7904000
7902000
7900000
7898000
7896000
7894000
7892000
7890000
7888000
7886000
7884000
7882000
7880000
7878000
7876000
7874000
7872000
7870000
7868000
7866000
7864000
7862000
7860000
7858000
7856000
7854000
7852000
7850000
7848000
7846000
7844000
7842000
7840000
7838000
7836000
7834000
7832000
7830000
7828000
7826000
7824000
7822000
7820000
7818000
7816000
7814000
7812000
7810000
7808000
7806000
7804000
7802000
7800000
7798000
7796000
7794000
7792000
7790000
7788000
7786000
7784000
7782000
7780000
7778000
7776000
7774000
7772000
7770000
7768000
7766000
7764000
7762000
7760000
7758000
7756000
7754000
7752000
7750000
7748000
7746000
7744000
7742000
7740000
7738000
7736000
7734000
7732000
7730000
7728000
7726000
7724000
7722000
7720000
7718000
7716000
7714000
7712000
7710000
7708000
7706000
7704000
7702000
7700000
7698000
7696000
7694000
7692000
7690000
7688000
7686000
7684000
7682000
7680000
7678000
7676000
7674000
7672000
7670000
7668000
7666000
7664000
7662000
7660000
7658000
7656000
7654000
7652000
7650000
7648000
7646000
7644000
7642000
7640000
7638000
7636000
7634000
7632000
7630000
7628000
7626000
7624000
7622000
7620000
7618000
7616000
7614000
7612000
7610000
7608000
7606000
7604000
7602000
7600000
7598000
7596000
7594000
7592000
7590000
7588000
7586000
7584000
7582000
7580000
7578000
7576000
7574000
7572000
7570000
7568000
7566000
7564000
7562000
7560000
7558000
7556000
7554000
7552000
7550000
7548000
7546000
7544000
7542000
7540000
7538000
7536000
7534000
7532000
7530000
7528000
7526000
7524000
7522000
7520000
7518000
7516000
7514000
7512000
7510000
7508000
7506000
7504000
7502000
7500000
7498000
7496000
7494000
7492000
7490000
7488000
7486000
7484000
7482000
7480000
7478000
7476000
7474000
7472000
7470000
7468000
7466000
7464000
7462000
7460000
7458000
7456000
7454000
7452000
7450000
7448000
7446000
7444000
7442000
7440000
7438000
7436000
7434000
7432000
7430000
7428000
7426000
7424000
7422000
7420000
7418000
7416000
7414000
7412000
7410000
7408000
7406000
7404000
7402000
7400000
7398000
7396000
7394000
7392000
7390000
7388000
7386000
7384000
7382000
7380000
7378000
7376000
7374000
7372000
7370000
7368000
7366000
7364000
7362000
7360000
7358000
7356000
7354000
7352000
7350000
7348000
7346000
7344000
7342000
7340000
7338000
7336000
7334000
7332000
7330000
7328000
7326000
7324000
7322000
7320000
7318000
7316000
7314000
7312000
7310000
7308000
7306000
7304000
7302000
7300000
7298000
7296000
7294000
7292000
7290000
7288000
7286000
7284000
7282000
7280000
7278000
7276000
7274000
7272000
7270000
7268000
7266000
7264000
7262000
7260000
7258000
7256000
7254000
7252000
7250000
7248000
7246000
7244000
7242000
7240000
7238000
7236000
7234000
7232000
7230000
7228000
7226000
7224000
7222000
7220000
7218000
7216000
7214000
7212000
7210000
7208000
7206000
7204000
7202000
7200000
7198000
7196000
7194000
7192000
7190000
7188000
7186000
7184000
7182000
7180000
7178000
7176000
7174000
7172000
7170000
7168000
7166000
7164000
7162000
7160000
7158000
7156000
7154000
7152000
7150000
7148000
7146000
7144000
7142000
7140000
7138000
7136000
7134000
7132000
7130000
7128000
7126000
7124000
7122000
7120000
7118000
7116000
7114000
7112000
7110000
7108000
7106000
7104000
7102000
7100000
7098000
7096000
7094000
7092000
7090000
7088000
7086000
7084000
7082000
7080000
7078000
7076000
7074000
7072000
7070000
7068000
7066000
7064000
7062000
7060000
7058000
7056000
7054000
7052000
7050000
7048000
7046000
7044000
7042000
7040000
7038000
7036000
7034000
7032000
7030000
7028000
7026000
7024000
7022000
7020000
7018000
7016000
7014000
7012000
7010000
7008000
7006000
7004000
7002000
7000000
6998000
6996000
6994000
6992000
6990000
6988000
6986000
6984000
6982000
6980000
6978000
6976000
6974000
6972000
6970000
6968000
6966000
6964000
6962000
6960000
6958000
6956000
6954000
6952000
6950000
6948000
6946000
6944000
6942000
6940000
6938000
6936000
6934000
6932000
6930000
6928000
6926000
6924000
6922000
6920000
6918000
6916000
6914000
6912000
6910000
6908000
6906000
6904000
6902000
6900000
6898000
6896000
6894000
6892000
6890000
6888000
6886000
6884000
6882000
6880000
6878000
6876000
6874000
6872000
6870000
6868000
6866000
6864000
6862000
6860000
6858000
6856000
6854000
6852000
6850000
6848000
6846000
6844000
6842000
6840000
6838000
6836000
6834000
6832000
6830000
6828000
6826000
6824000
6822000
6820000
6818000
6816000
6814000
6812000
6810000
6808000
6806000
6804000
6802000
6800000
6798000
6796000
6794000
6792000
6790000
6788000
6786000
6784000
6782000
6780000
6778000
6776000
6774000
6772000
6770000
6768000
6766000
6764000
6762000
6760000
6758000
6756000
6754000
6752000
6750000
6748000
6746000
6744000
6742000
6740000
6738000
6736000
6734000
6732000
6730000
6728000
6726000
6724000
6722000
6720000
6718000
6716000
6714000
6712000
6710000
6708000
6706000
6704000
6702000
6700000
6698000
6696000
6694000
6692000
6690000
6688000
6686000
6684000
6682000
6680000
6678000
6676000
6674000
6672000
6670000
6668000
6666000
6664000
6662000
6660000
6658000
6656000
6654000
6652000
6650000
6648000
6646000
6644000
6642000
6640000
6638000
6636000
6634000
6632000
6630000
6628000
6626000
6624000
6622000
6620000
6618000
6616000
6614000
6612000
6610000
6608000
6606000
6604000
6602000
6600000
6598000
6596000
6594000
6592000
6590000
6588000
6586000
6584000
6582000
6580000
6578000
6576000
6574000
6572000
6570000
6568000
6566000
6564000
6562000
6560000
6558000
6556000
6554000
6552000
6550000
6548000
6546000
6544000
6542000
6540000
6538000
6536000
6534000
6532000
6530000
6528000
6526000
6524000
6522000
6520000
6518000
6516000
6514000
6512000
6510000
6508000
6506000
6504000
6502000
6500000
6498000
6496000
6494000
6492000
6490000
6488000
6486000
6484000
6482000
6480000
6478000
6476000
6474000
6472000
6470000
6468000
6466000
6464000
6462000
6460000
6458000
6456000
6454000
6452000
6450000
6448000
6446000
6444000
6442000
6440000
6438000
6436000
6434000
6432000
6430000
6428000
6426000
6424000
6422000
6420000
6418000
6416000
6414000
6412000
6410000
6408000
6406000
6404000
6402000
6400000
6398000
6396000
6394000
6392000
6390000
6388000
6386000
6384000
6382000
6380000
6378000
6376000
6374000
6372000
6370000
6368000
6366000
6364000
6362000
6360000
6358000
6356000
6354000
6352000
6350000
6348000
6346000
6344000
6342000
6340000
6338000
6336000
6334000
6332000
6330000
6328000
6326000
6324000
6322000
6320000
6318000
6316000
6314000
6312000
6310000
6308000
6306000
6304000
6302000
6300000
6298000
6296000
6294000
6292000
6290000
6288000
6286000
6284000
6282000
6280000
6278000
6276000
6274000
6272000
6270000
6268000
6266000
6264000
6262000
6260000
6258000
6256000
6254000
6252000
6250000
6248000
6246000
6244000
6242000
6240000
6238000
6236000
6234000
6232000
6230000
6228000
6226000
6224000
6222000
6220000
6218000
6216000
6214000
6212000
6210000
6208000
6206000
6204000
6202000
6200000
6198000
6196000
6194000
6192000
6190000
6188000
6186000
6184000
6182000
6180000
6178000
6176000
6174000
6172000
6170000
6168000
6166000
6164000
6162000
6160000
6158000
6156000
6154000
6152000
6150000
6148000
6146000
6144000
6142000
6140000
6138000
6136000
6134000
6132000
6130000
6128000
6126000
6124000
6122000
6120000
6118000
6116000
6114000
6112000
6110000
6108000
6106000
6104000
6102000
6100000
6098000
6096000
6094000
6092000
6090000
6088000
6086000
6084000
6082000
6080000
6078000
6076000
6074000
6072000
6070000
6068000
6066000
6064000
6062000
6060000
6058000
6056000
6054000
6052000
6050000
6048000
6046000
6044000
6042000
6040000
6038000
6036000
6034000
6032000
6030000
6028000
6026000
6024000
6022000
6020000
6018000
6016000
6014000
6012000
6010000
6008000
6006000
6004000
6002000
6000000
5998000
5996000
5994000
5992000
5990000
5988000
5986000
5984000
5982000
5980000
5978000
5976000
5974000
5972000
5970000
5968000
5966000
5964000
5962000
5960000
5958000
5956000
5954000
5952000
5950000
5948000
5946000
5944000
5942000
5940000
5938000
5936000
5934000
5932000
5930000
5928000
5926000
5924000
5922000
5920000
5918000
5916000
5914000
5912000
5910000
5908000
5906000
5904000
5902000
5900000
5898000
5896000
5894000
5892000
5890000
5888000
5886000
5884000
5882000
5880000
5878000
5876000
5874000
5872000
5870000
5868000
5866000
5864000
5862000
5860000
5858000
5856000
5854000
5852000
5850000
5848000
5846000
5844000
5842000
5840000
5838000
5836000
5834000
5832000
5830000
5828000
5826000
5824000
5822000
5820000
5818000
5816000
5814000
5812000
5810000
5808000
5806000
5804000
5802000
5800000
5798000
5796000
5794000
5792000
5790000
5788000
5786000
5784000
5782000
5780000
5778000
5776000
5774000
5772000
5770000
5768000
5766000
5764000
5762000
5760000
5758000
5756000
5754000
5752000
5750000
5748000
5746000
5744000
5742000
5740000
5738000
5736000
5734000
5732000
5730000
5728000
5726000
5724000
5722000
5720000
5718000
5716000
5714000
5712000
5710000
5708000
5706000
5704000
5702000
5700000
5698000
5696000
5694000
5692000
5690000
5688000
5686000
5684000
5682000
5680000
5678000
5676000
5674000
5672000
5670000
5668000
5666000
5664000
5662000
5660000
5658000
5656000
5654000
5652000
5650000
5648000
5646000
5644000
5642000
5640000
5638000
5636000
5634000
5632000
5630000
5628000
5626000
5624000
5622000
5620000
5618000
5616000
5614000
5612000
5610000
5608000
5606000
5604000
5602000
5600000
5598000
5596000
5594000
5592000
5590000
5588000
5586000
5584000
5582000
5580000
5578000
5576000
5574000
5572000
5570000
5568000
5566000
5564000
5562000
5560000
5558000
5556000
5554000
5552000
5550000
5548000
5546000
5544000
5542000
5540000
5538000
5536000
5534000
5532000
5530000
5528000
5526000
5524000
5522000
5520000
5518000
5516000
5514000
5512000
5510000
5508000
5506000
5504000
5502000
5500000
5498000
5496000
5494000
5492000
5490000
5488000
5486000
5484000
5482000
5480000
5478000
5476000
5474000
5472000
5470000
5468000
5466000
5464000
5462000
5460000
5458000
5456000
5454000
5452000
5450000
5448000
5446000
5444000
5442000
5440000
5438000
5436000
5434000
5432000
5430000
5428000
5426000
5424000
5422000
5420000
5418000
5416000
5414000
5412000
5410000
5408000
5406000
5404000
5402000
5400000
5398000
5396000
5394000
5392000
5390000
5388000
5386000
5384000
5382000
5380000
5378000
5376000
5374000
5372000
5370000
5368000
5366000
5364000
5362000
5360000
5358000
5356000
5354000
5352000
5350000
5348000
5346000
5344000
5342000
5340000
5338000
5336000
5334000
5332000
5330000
5328000
5326000
5324000
5322000
5320000
5318000
5316000
5314000
5312000
5310000
5308000
5306000
5304000
5302000
5300000
5298000
5296000
5294000
5292000
5290000
5288000
5286000
5284000
5282000
5280000
5278000
5276000
5274000
5272000
5270000
5268000
5266000
5264000
5262000
5260000
5258000
5256000
5254000
5252000
5250000
5248000
5246000
5244000
5242000
5240000
5238000
5236000
5234000
5232000
5230000
5228000
5226000
5224000
5222000
5220000
5218000
5216000
5214000
5212000
5210000
5208000
5206000
5204000
5202000
5200000
5198000
5196000
5194000
5192000
5190000
5188000
5186000
5184000
5182000
5180000
5178000
5176000
5174000
5172000
5170000
5168000
5166000
5164000
5162000
5160000
5158000
5156000
5154000
5152000
5150000
5148000
5146000
5144000
5142000
5140000
5138000
5136000
5134000
5132000
5130000
5128000
5126000
5124000
5122000
5120000
5118000
5116000
5114000
5112000
5110000
5108000
5106000
5104000
5102000
5100000
5098000
5096000
5094000
5092000
5090000
5088000
5086000
5084000
5082000
5080000
5078000
5076000
5074000
5072000
5070000
5068000
5066000
5064000
5062000
5060000
5058000
5056000
5054000
5052000
5050000
5048000
5046000
5044000
5042000
5040000
5038000
5036000
5034000
5032000
5030000
5028000
5026000
5024000
5022000
5020000
5018000
5016000
5014000
5012000
5010000
5008000
5006000
5004000
5002000
5000000
4998000
4996000
4994000
4992000
4990000
4988000
4986000
4984000
4982000
4980000
4978000
4976000
4974000
4972000
4970000
4968000
4966000
4964000
4962000
4960000
4958000
4956000
4954000
4952000
4950000
4948000
4946000
4944000
4942000
4940000
4938000
4936000
4934000
4932000
4930000
4928000
4926000
4924000
4922000
4920000
4918000
4916000
4914000
4912000
4910000
4908000
4906000
4904000
4902000
4900000
4898000
4896000
4894000
4892000
4890000
4888000
4886000
4884000
4882000
4880000
4878000
4876000
4874000
4872000
4870000
4868000
4866000
4864000
4862000
4860000
4858000
4856000
4854000
4852000
4850000
4848000
4846000
4844000
4842000
4840000
4838000
4836000
4834000
4832000
4830000
4828000
4826000
4824000
4822000
4820000
4818000
4816000
4814000
4812000
4810000
4808000
4806000
4804000
4802000
4800000
4798000
4796000
4794000
4792000
4790000
4788000
4786000
4784000
4782000
4780000
4778000
4776000
4774000
4772000
4770000
4768000
4766000
4764000
4762000
4760000
4758000
4756000
4754000
4752000
4750000
4748000
4746000
4744000
4742000
4740000
4738000
4736000
4734000
4732000
4730000
4728000
4726000
4724000
4722000
4720000
4718000
4716000
4714000
4712000
4710000
4708000
4706000
4704000
4702000
4700000
4698000
4696000
4694000
4692000
4690000
4688000
4686000
4684000
4682000
4680000
4678000
4676000
4674000
4672000
4670000
4668000
4666000
4664000
4662000
4660000
4658000
4656000
4654000
4652000
4650000
4648000
4646000
4644000
4642000
4640000
4638000
4636000
4634000
4632000
4630000
4628000
4626000
4624000
4622000
4620000
4618000
4616000
4614000
4612000
4610000
4608000
4606000
4604000
4602000
4600000
4598000
4596000
4594000
4592000
4590000
4588000
4586000
4584000
4582000
4580000
4578000
4576000
4574000
4572000
4570000
4568000
4566000
4564000
4562000
4560000
4558000
4556000
4554000
4552000
4550000
4548000
4546000
4544000
4542000
4540000
4538000
4536000
4534000
4532000
4530000
4528000
4526000
4524000
4522000
4520000
4518000
4516000
4514000
4512000
4510000
4508000
4506000
4504000
4502000
4500000
4498000
4496000
4494000
4492000
4490000
4488000
4486000
4484000
4482000
4480000
4478000
4476000
4474000
4472000
4470000
4468000
4466000
4464000
4462000
4460000
4458000
4456000
4454000
4452000
4450000
4448000
4446000
4444000
4442000
4440000
4438000
4436000
4434000
4432000
4430000
4428000
4426000
4424000
4422000
4420000
4418000
4416000
4414000
4412000
4410000
4408000
4406000
4404000
4402000
4400000
4398000
4396000
4394000
4392000
4390000
4388000
4386000
4384000
4382000
4380000
4378000
4376000
4374000
4372000
4370000
4368000
4366000
4364000
4362000
4360000
4358000
4356000
4354000
4352000
4350000
4348000
4346000
4344000
4342000
4340000
4338000
4336000
4334000
4332000
4330000
4328000
4326000
4324000
4322000
4320000
4318000
4316000
4314000
4312000
4310000
4308000
4306000
4304000
4302000
4300000
4298000
4296000
4294000
4292000
4290000
4288000
4286000
4284000
4282000
4280000
4278000
4276000
4274000
4272000
4270000
4268000
4266000
4264000
4262000
4260000
4258000
4256000
4254000
4252000
4250000
4248000
4246000
4244000
4242000
4240000
4238000
4236000
4234000
4232000
4230000
4228000
4226000
4224000
4222000
4220000
4218000
4216000
4214000
4212000
4210000
4208000
4206000
4204000
4202000
4200000
4198000
4196000
4194000
4192000
4190000
4188000
4186000
4184000
4182000
4180000
4178000
4176000
4174000
4172000
4170000
4168000
4166000
4164000
4162000
4160000
4158000
4156000
4154000
4152000
4150000
4148000
4146000
4144000
4142000
4140000
4138000
4136000
4134000
4132000
4130000
4128000
4126000
4124000
4122000
4120000
4118000
4116000
4114000
4112000
4110000
4108000
4106000
4104000
4102000
4100000
4098000
4096000
4094000
4092000
4090000
4088000
4086000
4084000
4082000
4080000
4078000
4076000
4074000
4072000
4070000
4068000
4066000
4064000
4062000
4060000
4058000
4056000
4054000
4052000
4050000
4048000
4046000
4044000
4042000
4040000
4038000
4036000
4034000
4032000
4030000
4028000
4026000
4024000
4022000
4020000
4018000
4016000
4014000
4012000
4010000
4008000
4006000
4004000
4002000
4000000
3998000
3996000
3994000
3992000
3990000
3988000
3986000
3984000
3982000
3980000
3978000
3976000
3974000
3972000
3970000
3968000
3966000
3964000
3962000
3960000
3958000
3956000
3954000
3952000
3950000
3948000
3946000
3944000
3942000
3940000
3938000
3936000
3934000
3932000
3930000
3928000
3926000
3924000
3922000
3920000
3918000
3916000
3914000
3912000
3910000
3908000
3906000
3904000
3902000
3900000
3898000
3896000
3894000
3892000
3890000
3888000
3886000
3884000
3882000
3880000
3878000
3876000
3874000
3872000
3870000
3868000
3866000
3864000
3862000
3860000
3858000
3856000
3854000
3852000
3850000
3848000
3846000
3844000
3842000
3840000
3838000
3836000
3834000
3832000
3830000
3828000
3826000
3824000
3822000
3820000
3818000
3816000
3814000
3812000
3810000
3808000
3806000
3804000
3802000
3800000
3798000
3796000
3794000
3792000
3790000
3788000
3786000
3784000
3782000
3780000
3778000
3776000
3774000
3772000
3770000
3768000
3766000
3764000
3762000
3760000
3758000
3756000
3754000
3752000
3750000
3748000
3746000
3744000
3742000
3740000
3738000
3736000
3734000
3732000
3730000
3728000
3726000
3724000
3722000
3720000
3718000
3716000
3714000
3712000
3710000
3708000
3706000
3704000
3702000
3700000
3698000
3696000
3694000
3692000
3690000
3688000
3686000
3684000
3682000
3680000
3678000
3676000
3674000
3672000
3670000
3668000
3666000
3664000
3662000
3660000
3658000
3656000
3654000
3652000
3650000
3648000
3646000
3644000
3642000
3640000
3638000
3636000
3634000
3632000
3630000
3628000
3626000
3624000
3622000
3620000
3618000
3616000
3614000
3612000
3610000
3608000
3606000
3604000
3602000
3600000
3598000
3596000
3594000
3592000
3590000
3588000
3586000
3584000
3582000
3580000
3578000
3576000
3574000
3572000
3570000
3568000
3566000
3564000
3562000
3560000
3558000
3556000
3554000
3552000
3550000
3548000
3546000
3544000
3542000
3540000
3538000
3536000
3534000
3532000
3530000
3528000
3526000
3524000
3522000
3520000
3518000
3516000
3514000
3512000
3510000
3508000
3506000
3504000
3502000
3500000
3498000
3496000
3494000
3492000
3490000
3488000
3486000
3484000
3482000
3480000
3478000
3476000
3474000
3472000
3470000
3468000
3466000
3464000
3462000
3460000
3458000
3456000
3454000
3452000
3450000
3448000
3446000
3444000
3442000
3440000
3438000
3436000
3434000
3432000
3430000
3428000
3426000
3424000
3422000
3420000
3418000
3416000
3414000
3412000
3410000
3408000
3406000
3404000
3402000
3400000
3398000
3396000
3394000
3392000
3390000
3388000
3386000
3384000
3382000
3380000
3378000
3376000
3374000
3372000
3370000
3368000
3366000
3364000
3362000
3360000
3358000
3356000
3354000
3352000
3350000
3348000
3346000
3344000
3342000
3340000
3338000
3336000
3334000
3332000
3330000
3328000
3326000
3324000
3322000
3320000
3318000
3316000
3314000
3312000
3310000
3308000
3306000
3304000
3302000
3300000
3298000
3296000
3294000
3292000
3290000
3288000
3286000
3284000
3282000
3280000
3278000
3276000
3274000
3272000
3270000
3268000
3266000
3264000
3262000
3260000
3258000
3256000
3254000
3252000
3250000
3248000
3246000
3244000
3242000
3240000
3238000
3236000
3234000
3232000
3230000
3228000
3226000
3224000
3222000
3220000
3218000
3216000
3214000
3212000
3210000
3208000
3206000
3204000
3202000
3200000
3198000
3196000
3194000
3192000
3190000
3188000
3186000
3184000
3182000
3180000
3178000
3176000
3174000
3172000
3170000
3168000
3166000
3164000
3162000
3160000
3158000
3156000
3154000
3152000
3150000
3148000
3146000
3144000
3142000
3140000
3138000
3136000
3134000
3132000
3130000
3128000
3126000
3124000
3122000
3120000
3118000
3116000
3114000
3112000
3110000
3108000
3106000
3104000
3102000
3100000
3098000
3096000
3094000
3092000
3090000
3088000
3086000
3084000
3082000
3080000
3078000
3076000
3074000
3072000
3070000
3068000
3066000
3064000
3062000
3060000
3058000
3056000
3054000
3052000
3050000
3048000
3046000
3044000
3042000
3040000
3038000
3036000
3034000
3032000
3030000
3028000
3026000
3024000
3022000
3020000
3018000
3016000
3014000
3012000
3010000
3008000
3006000
3004000
3002000
3000000
2998000
2996000
2994000
2992000
2990000
2988000
2986000
2984000
2982000
2980000
2978000
2976000
2974000
2972000
2970000
2968000
2966000
2964000
2962000
2960000
2958000
2956000
2954000
2952000
2950000
2948000
2946000
2944000
2942000
2940000
2938000
2936000
2934000
2932000
2930000
2928000
2926000
2924000
2922000
2920000
2918000
2916000
2914000
2912000
2910000
2908000
2906000
2904000
2902000
2900000
2898000
2896000
2894000
2892000
2890000
2888000
2886000
2884000
2882000
2880000
2878000
2876000
2874000
2872000
2870000
2868000
2866000
2864000
2862000
2860000
2858000
2856000
2854000
2852000
2850000
2848000
2846000
2844000
2842000
2840000
2838000
2836000
2834000
2832000
2830000
2828000
2826000
2824000
2822000
2820000
2818000
2816000
2814000
2812000
2810000
2808000
2806000
2804000
2802000
2800000
2798000
2796000
2794000
2792000
2790000
2788000
2786000
2784000
2782000
2780000
2778000
2776000
2774000
2772000
2770000
2768000
2766000
2764000
2762000
2760000
2758000
2756000
2754000
2752000
2750000
2748000
2746000
2744000
2742000
2740000
2738000
2736000
2734000
2732000
2730000
2728000
2726000
2724000
2722000
2720000
2718000
2716000
2714000
2712000
2710000
2708000
2706000
2704000
2702000
2700000
2698000
2696000
2694000
2692000
2690000
2688000
2686000
2684000
2682000
2680000
2678000
2676000
2674000
2672000
2670000
2668000
2666000
2664000
2662000
2660000
2658000
2656000
2654000
2652000
2650000
2648000
2646000
2644000
2642000
2640000
2638000
2636000
2634000
2632000
2630000
2628000
2626000
2624000
2622000
2620000
2618000
2616000
2614000
2612000
2610000
2608000
2606000
2604000
2602000
2600000
2598000
2596000
2594000
2592000
2590000
2588000
2586000
2584000
2582000
2580000
2578000
2576000
2574000
2572000
2570000
2568000
2566000
2564000
2562000
2560000
2558000
2556000
2554000
2552000
2550000
2548000
2546000
2544000
2542000
2540000
2538000
2536000
2534000
2532000
2530000
2528000
2526000
2524000
2522000
2520000
2518000
2516000
2514000
2512000
2510000
2508000
2506000
2504000
2502000
2500000
2498000
2496000
2494000
2492000
2490000
2488000
2486000
2484000
2482000
2480000
2478000
2476000
2474000
2472000
2470000
2468000
2466000
2464000
2462000
2460000
2458000
2456000
2454000
2452000
2450000
2448000
2446000
2444000
2442000
2440000
2438000
2436000
2434000
2432000
2430000
2428000
2426000
2424000
2422000
2420000
2418000
2416000
2414000
2412000
2410000
2408000
2406000
2404000
2402000
2400000
2398000
2396000
2394000
2392000
2390000
2388000
2386000
2384000
2382000
2380000
2378000
2376000
2374000
2372000
2370000
2368000
2366000
2364000
2362000
2360000
2358000
2356000
2354000
2352000
2350000
2348000
2346000
2344000
2342000
2340000
2338000
2336000
2334000
2332000
2330000
2328000
2326000
2324000
2322000
2320000
2318000
2316000
2314000
2312000
2310000
2308000
2306000
2304000
2302000
2300000
2298000
2296000
2294000
2292000
2290000
2288000
2286000
2284000
2282000
2280000
2278000
2276000
2274000
2272000
2270000
2268000
2266000
2264000
2262000
2260000
2258000
2256000
2254000
2252000
2250000
2248000
2246000
2244000
2242000
2240000
2238000
2236000
2234000
2232000
2230000
2228000
2226000
2224000
2222000
2220000
2218000
2216000
2214000
2212000
2210000
2208000
2206000
2204000
2202000
2200000
2198000
2196000
2194000
2192000
2190000
2188000
2186000
2184000
2182000
2180000
2178000
2176000
2174000
2172000
2170000
2168000
2166000
2164000
2162000
2160000
2158000
2156000
2154000
2152000
2150000
2148000
2146000
2144000
2142000
2140000
2138000
2136000
2134000
2132000
2130000
2128000
2126000
2124000
2122000
2120000
2118000
2116000
2114000
2112000

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA

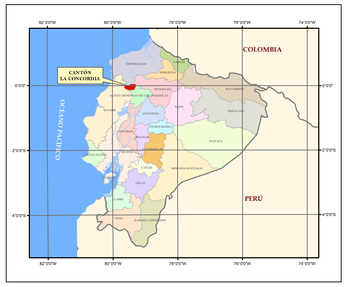

650000
652000
654000
656000
658000
660000
662000
664000
666000
668000
670000
672000
674000
676000
678000
680000
682000
684000
686000
688000
690000
692000
10010000
10008000
10006000
10004000
10002000
10000000
9998000
9996000
9994000
9992000
9990000
9988000
9986000
9984000
9982000
9980000
9978000
9976000
9974000
9972000
9970000
9968000
9966000
9964000
LA CONCORDIA
PEDRO VICENTE MALDONADO
PUERTO QUITO
BOSQUE PROTECTOR HACIENDA LA PERLA
RÍO BUA
RÍO PLÁTANO
RÍO MACHE
RÍO BLANCO
RÍO COMO HACEMOS
RÍO QUININDE
RÍO MONDONGO
ESTERO CHIGUILA
ESTERO CHIRIJOS
ESTERO CHIMBO
ESTERO CHIGUILPE
ESTERO CHIGUILITO
ESTERO CHIGUILITO GRANDE
ESTERO CHIGUILITO CHICO
ESTERO CHIGUILITO MEDIO
ESTERO CHIGUILITO CHICO
ESTERO CHIGUILITO GRANDE

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA



UBICACIÓN DEL CANTÓN

ZONA DE ESTUDIO EN LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



UBICACIÓN REGIONAL





Norte de Cuadrícula

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyección: Universal Transversa de Mercator UTM
Datum WGS 84

SIMBOLOGÍA

Cultura - Asociada a Transportación

Red Vial

- Vía de primer orden
- Vía de segunda orden
- Vía de tercer orden
- Rodera
- Sendero

Demarcación - Límites / Zonas

- Límite Cantonal Oficial
- Área Protegida

Hidrografía

- Río perenne
- Cuerpos de Agua

Cultura - Misceláneos

- Zona Urbana
- Vivienda, Casa de Hacienda, Rancho
- Centro Poblado
- Infraestructura Educativa

Altimetría

- Curva de nivel suplementaria
- Curva de nivel intermedia
- Curva de nivel índice
- Cota

LEYENDA

RECOMENDACIÓN FORESTAL

- Area en proceso de urbanización
- Area urbana consolidada
- Alnus acuminata, Cedrela montana, Cedrela fisalia, Myrcyanthes rhopaloides, Acacia Macracantha, Schi
- Cordia alliodora, Cordia lantanoides, Teca, Virola calophylla, Virola duckei, Couratari guianensis

Fuente: SIGAGRO

ESCALA GRÁFICA

0 1000 2000 4000 6000 metros

Escala 1:50000

NOTAS

Curvas de nivel
Intervalos de curva y representación

Curvas de nivel indices cada 200 metros
Curvas de nivel intermedias cada 40 metros

Numeros en color azul indican las coordenadas geográficas

FUENTE DE INFORMACIÓN BASE

Mapa Base elaborado con información generada por el Instituto Geográfico Militar para el Proyecto Carta Nacional Esc: 1: 50000
Compilación de varios años para el Análisis Político Administrativo del Cantón La Concordia aprobado por el Instituto Geográfico Militar y por el Ministerio de Relaciones Exteriores

Límites provinciales y cantonales oficiales aprobados por la Comisión Especial de Límites internos de la República CELIR

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE GEOGRAFÍA

Contiene:

MAPA DE RECOMENDACIÓN FORESTAL

Escala de información digital:	Escala de impresión:
1: 50000	1:50.000

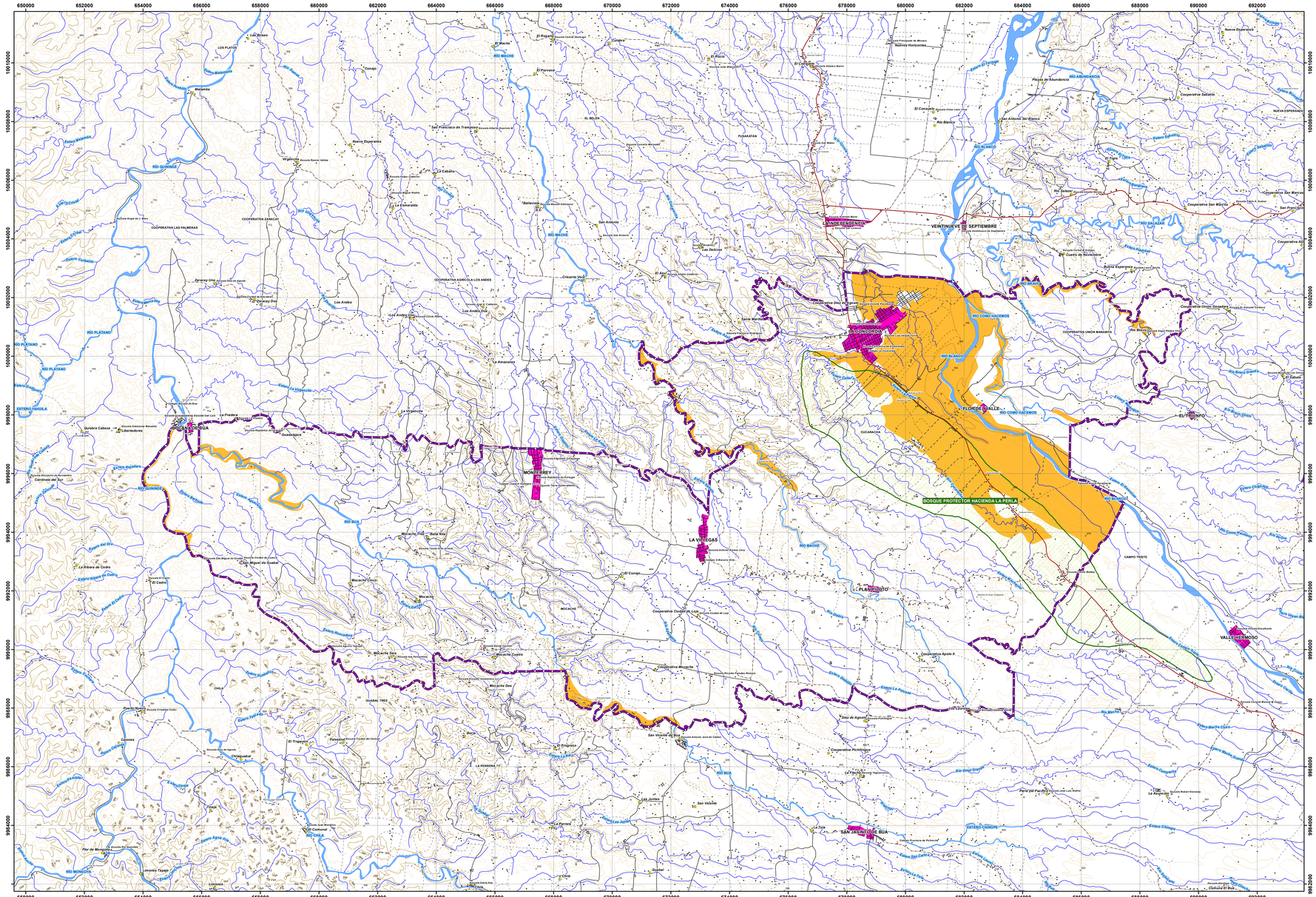
Fecha:	Archivo:	Lámina:
Marzo, 2012	POT_LACONCORDIA_SIG	10 de 15

Elaborado por:

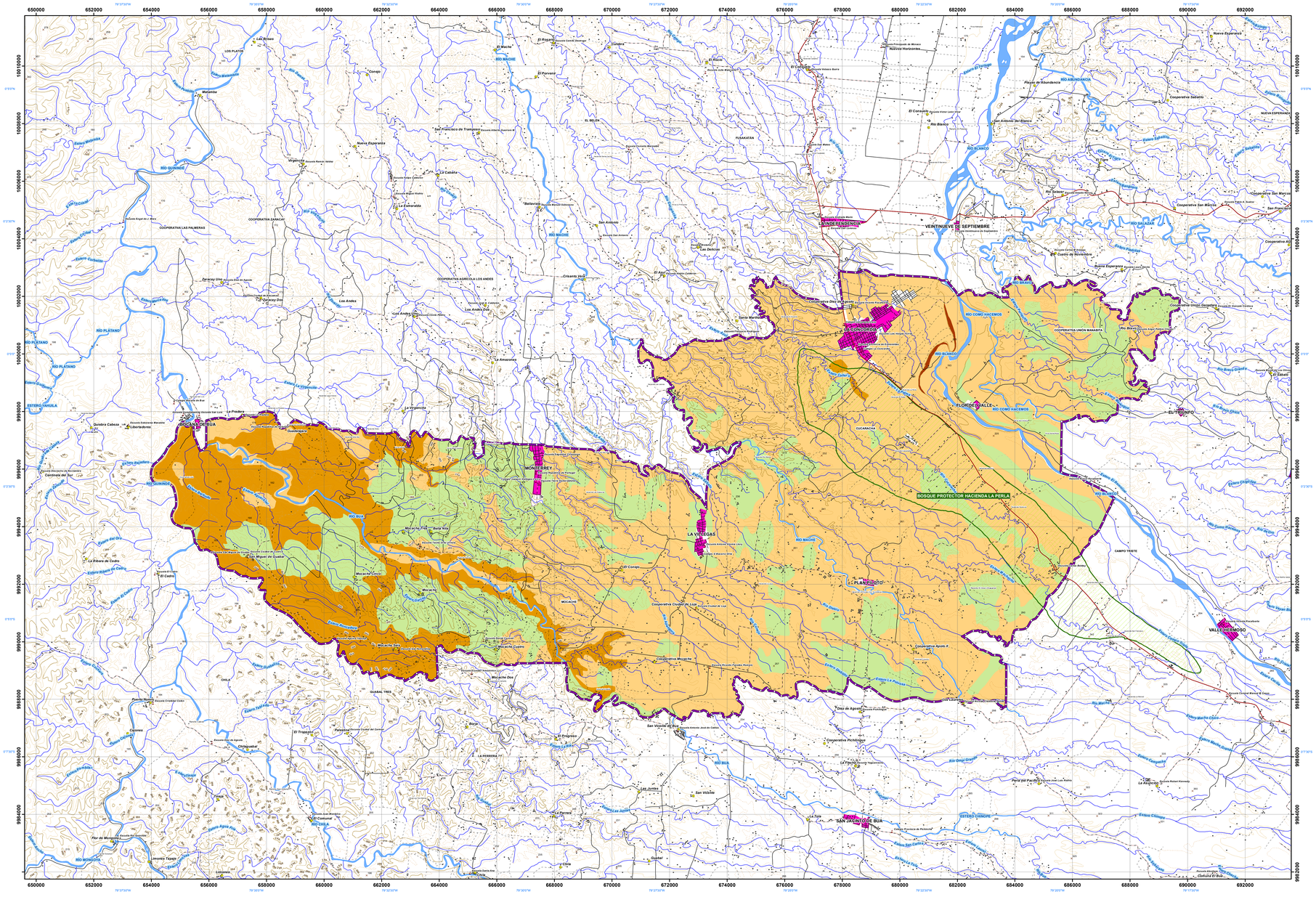
JOSE LUIS VEGA SIERRA

Revisado por:	Aprobado por:
MSc. ALEXANDRA MENA	ING. GALO MANRIQUE

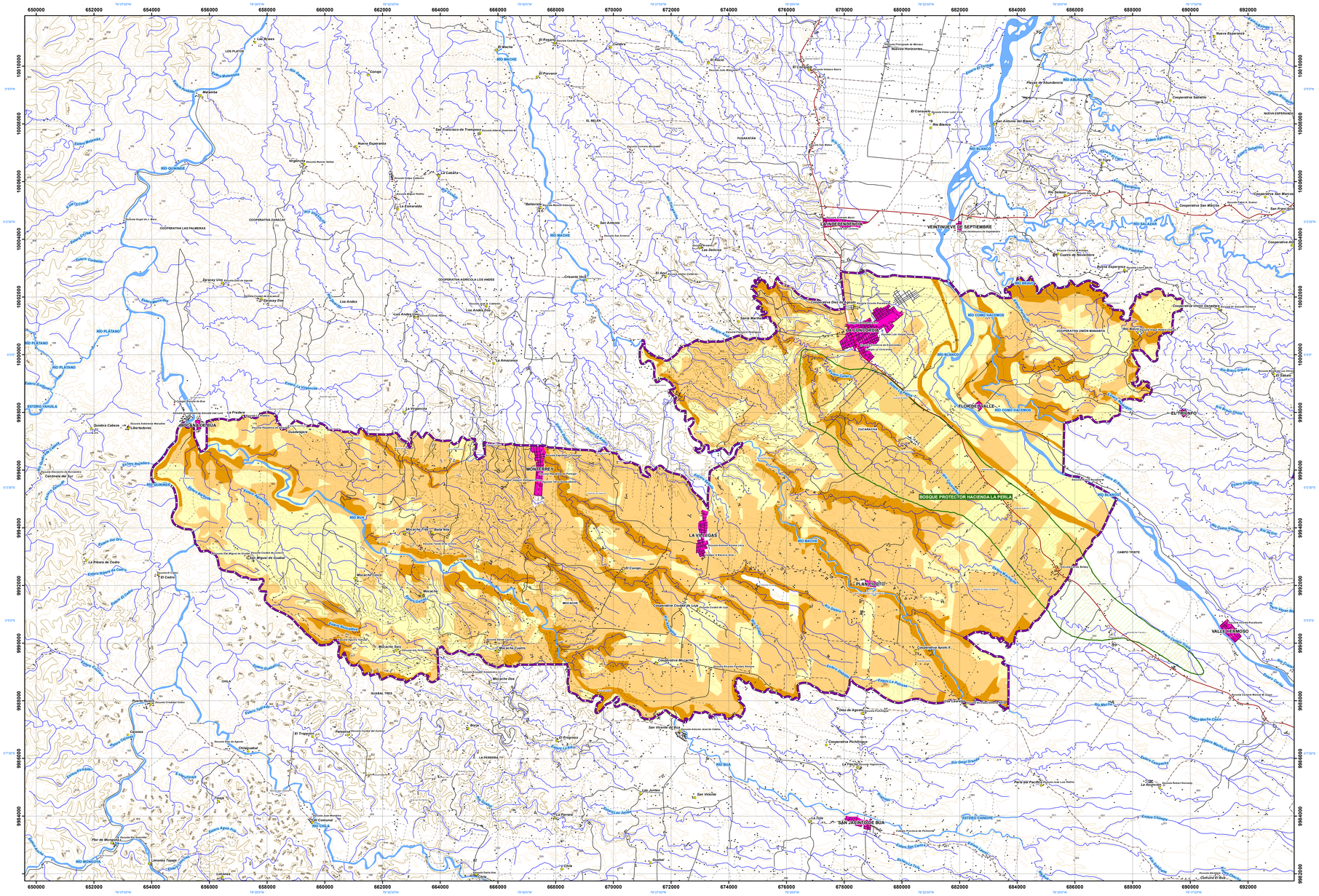
PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA


650000
652000
654000
656000
658000
660000
662000
664000
666000
668000
670000
672000
674000
676000
678000
680000
682000
684000
686000
688000
690000
692000
10010000
10008000
10006000
10004000
10002000
10000000
9998000
9996000
9994000
9992000
9990000
9988000
9986000
9984000
9982000
LA CONCORDIA
MONTERREY
LA VICTORIA
VEINTINUEVE DE SEPTIEMBRE
FLOR DEL VALLE
EL TRIUNFO
PLANCHADITO
VALLE HERMOSO
SAN JACINTO DE BUA
BOSQUE PROTECTOR HACIENDA LA PERLA
RÍO BLANCO
RÍO MACHE
RÍO PLÁTANO
RÍO COMO HACEMOS
RÍO BUA
RÍO CHILA
RÍO MONOGRAFO
RÍO QUININDE
RÍO ABUNDANCIA
RÍO TOACHI
RÍO PILATÓN
RÍO BLANCO GRANDE
RÍO CHIGUILPE
RÍO CHIRIMOYO
RÍO CHIRIBOGA
RÍO CHIRIMOYITO
RÍO CHIRIMOYITO GRANDE
RÍO CHIRIMOYITO CHICO
RÍO MACHE CHICO
RÍO MUNDO NUEVO
RÍO MUNDO NUEVO CHICO
RÍO MUNDO NUEVO GRANDE
RÍO SAN CARLOS
RÍO SAN CARLOS CHICO
RÍO SAN CARLOS GRANDE
RÍO SAN JOSÉ
RÍO SAN JOSÉ CHICO
RÍO SAN JOSÉ GRANDE
RÍO SAN PEDRO
RÍO SAN PEDRO CHICO
RÍO SAN PEDRO GRANDE
RÍO SAN VICENTE
RÍO SAN VICENTE CHICO
RÍO SAN VICENTE GRANDE
RÍO SANTA ANA
RÍO SANTA ANA CHICO
RÍO SANTA ANA GRANDE
RÍO SANTA CRUZ
RÍO SANTA CRUZ CHICO
RÍO SANTA CRUZ GRANDE
RÍO SANTA ROSA
RÍO SANTA ROSA CHICO
RÍO SANTA ROSA GRANDE
RÍO SANTO DOMINGO
RÍO SANTO DOMINGO CHICO
RÍO SANTO DOMINGO GRANDE
RÍO SAUCE
RÍO SAUCE CHICO
RÍO SAUCE GRANDE
RÍO SAUCES
RÍO SAUCES CHICO
RÍO SAUCES GRANDE
RÍO SAUCITO
RÍO SAUCITO CHICO
RÍO SAUCITO GRANDE
RÍO SAUCITO GRANDE
RÍO SAUCITO CHICO

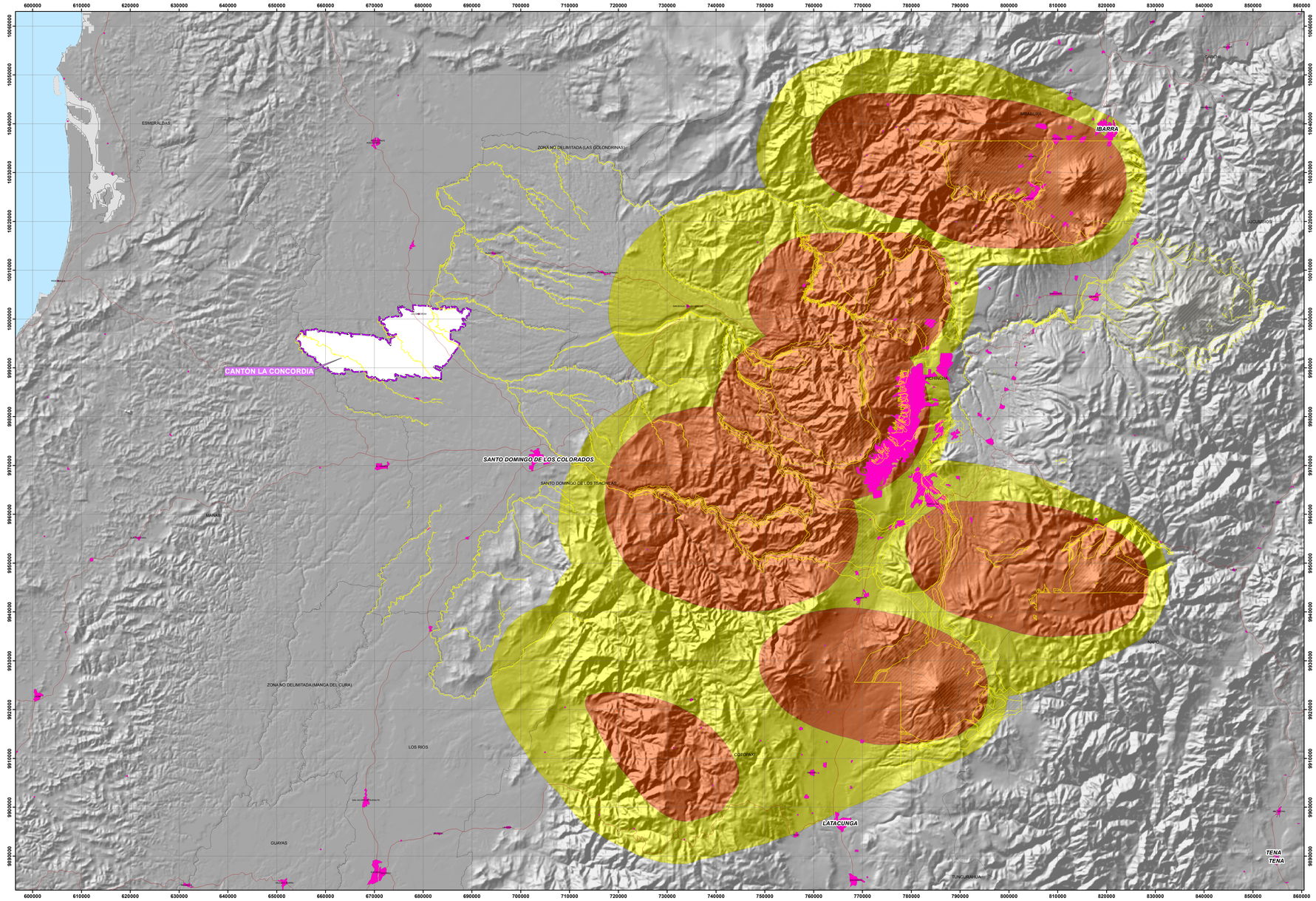
PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA


650000
652000
654000
656000
658000
660000
662000
664000
666000
668000
670000
672000
674000
676000
678000
680000
682000
684000
686000
688000
690000
692000
10010000
10008000
10006000
10004000
10002000
10000000
9998000
9996000
9994000
9992000
9990000
9988000
9986000
9984000
9982000
9980000
9978000
9976000
9974000
9972000
9970000
9968000
9966000
9964000
9962000
9960000
9958000
9956000
9954000
9952000
RÍO BLANCO
RÍO COMO HACEMOS
RÍO MACHE
RÍO PLÁTANO
RÍO BUA
RÍO ONZOLE
RÍO QUININDE
RÍO MONO JUAN
RÍO TOACHI
RÍO ABUNDANCIA
RÍO BRAVO
RÍO CHIGUILPE
RÍO CHIRIJOS
RÍO CHONTAL
RÍO CHUCHUBE
RÍO CHUNCHI
RÍO CUCARACHAS
RÍO DAULE
RÍO DOS PUENTES
RÍO ESMERALDAS
RÍO GUAYAS
RÍO GUAYLLABAMBA
RÍO GUAYTARA
RÍO GUINEO
RÍO HUAYLLABAMBA
RÍO INCHE
RÍO JAMBELÍ
RÍO LELIA
RÍO MANSO
RÍO MINDO
RÍO MOJANDA
RÍO NAMBILLO
RÍO NAPO
RÍO NIGUA
RÍO PACHIJAL
RÍO PAILÓN
RÍO PALENQUE
RÍO PAPALLACTA
RÍO PAUTE
RÍO PICHINCHA
RÍO PILATÓN
RÍO PISQUE
RÍO PITZARA
RÍO PUEMBO
RÍO QUIJOS
RÍO SAN PEDRO
RÍO SAN PEDRO DE VILCABAMBA
RÍO SAN PEDRO DE VILCABAMBA
RÍO SAN VICENTE
RÍO SANTA ANA
RÍO SANTA CLARA
RÍO SANTA ROSA
RÍO SIGCHOS
RÍO TAMBO
RÍO TOACHI
RÍO TOMEBAMBA
RÍO TOMEBAMBA
RÍO TOMEBAMBA

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA

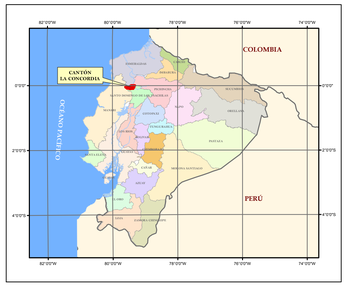

650000
652000
654000
656000
658000
660000
662000
664000
666000
668000
670000
672000
674000
676000
678000
680000
682000
684000
686000
688000
690000
692000
10010000
10008000
10006000
10004000
10002000
10000000
9998000
9996000
9994000
9992000
9990000
9988000
9986000
9984000
9982000
9980000
9978000
9976000
9974000
9972000
9970000
9968000
9966000
9964000
9962000
9960000
9958000
9956000
9954000
9952000
LA CONCORDIA
MONTERREY
LA VILLEGAS
PLANCHITO
FLOR DEL VALLE
EL TRIUNFO
VALLE HERMOSO
VEINTINUEVE DE SEPTIEMBRE
NUEVE DE OCTUBRE
SAN JACINTO DEL BUA
BOSQUE PROTECTOR HACIENDA LA PERLA
RÍO BLANCO
RÍO MACHE
RÍO PLÁTANO
RÍO QUINDIGUA
RÍO BUA
RÍO COMO HACEMOS
RÍO CHILA
RÍO MONDOMO
ESTERO CHIGUILA
ESTERO CHIMPE
COOPERATIVA LAS PALMERAS
COOPERATIVA AGRICOLA LOS ANDES
COOPERATIVA UNIÓN MANABITA
COOPERATIVA Unión Concordia
Cooperativa Pichincha
Cooperativa Salcedo
Cooperativa San Marcos
Cooperativa Unión Concordia
Cooperativa Apolo II
Cooperativa Mocache
Cooperativa Ciudad de Loja
Cooperativa Ciudad Manta
Cooperativa Unión Guadeloso
Cooperativa Unión Concordia
Cooperativa Río Blanco
Cooperativa Río Verde
Cooperativa Río Quinindé
Cooperativa Río Caoni
Cooperativa Río Caoni
Cooperativa Río Caoni

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA



UBICACIÓN DEL CANTÓN

ZONA DE ESTUDIO EN LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



UBICACIÓN REGIONAL





Norte de Cuadrícula

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyección: Universal Transversa de Mercator UTM
Datum WGS 84

SIMBOLOGÍA

Cultura - Asociada a Transportación

Red Vial

Red vial

Zonas

Océano Pacífico

Ecuador Continental

Demarcación - Límites / Zonas

Límite Cantonal Oficial

Cantón La Concordia

Límite Provincial

Cultura - Misceláneos

Zona Urbana

Altimetría (Relieve)

Mayor relieve

Menor relieve

LEYENDA

PELIGROS VOLCÁNICOS

Caída de ceniza de mayor peligro

Caída de ceniza de menor peligro

Flujos de Lodo, Lava, Piroclastos y Escombros

Fuente: Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional

ESCALA GRÁFICA

0 5000 10000 20000 30000 metros

Escala 1:300000

NOTAS

Curvas de nivel
Intervalos de curva y representación

Curvas de nivel índices cada 200 metros
Curvas de nivel intermedias cada 40 metros

Números en color azul indican las coordenadas geográficas

FUENTE DE INFORMACIÓN BASE

Mapa Base elaborado con información generada por el Instituto Geografico Militar para el Proyecto Carta Nacional Esc: 1: 50000
Compilación de varios años para el Análisis Político Administrativo del Cantón La Concordia aprobado por el Instituto Geográfico Militar y por el Ministerio de Relaciones Exteriores

Límites provinciales y cantonales oficiales aprobados por la Comisión Especial de Límites internos de la República CELIR

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE GEOGRAFÍA

Contiene:

MAPA DE PELIGROS VOLCÁNICOS

Escala de información digital:	Escala de impresión:
1: 250.000	1:300.000

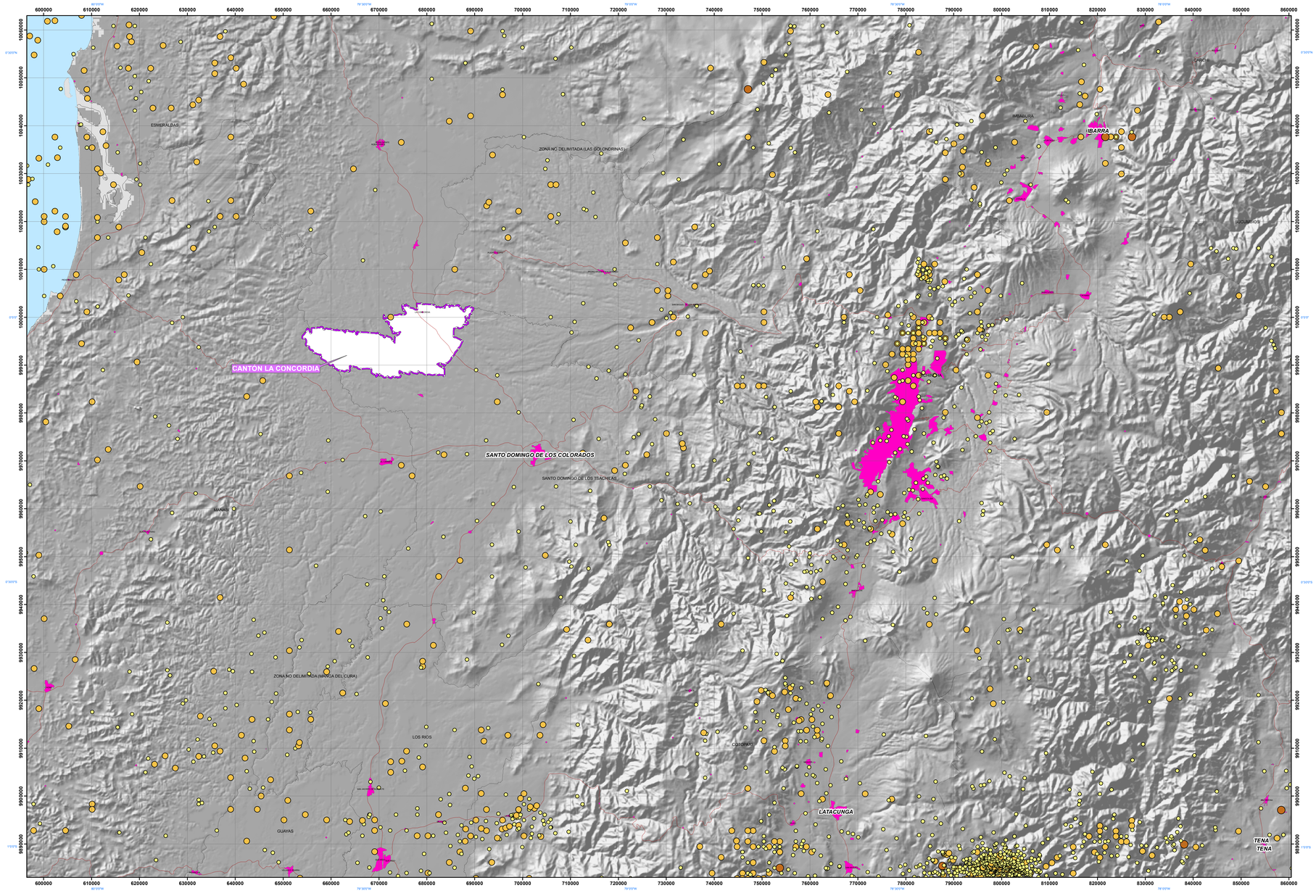
Fecha:	Archivo:	Lámina:
Marzo, 2012	POT_LACONCORDIA_SIG	14 de 15

Elaborado por:

JOSE LUIS VEGA SIERRA

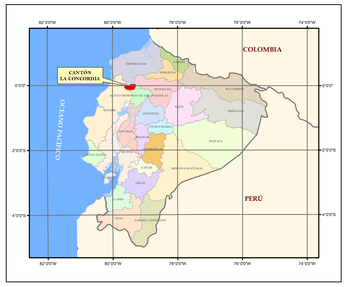
Revisado por:	Aprobado por:
MSc. ALEXANDRA MENA	ING. GALO MANRIQUE

PROPUESTA DEL MODELO DEL ESCENARIO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CANTÓN LA CONCORDIA



UBICACIÓN DEL CANTÓN

ZONA DE ESTUDIO EN LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



UBICACIÓN REGIONAL



N
W E
S

Norte de Cuadrícula

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyección: Universal Transversa de Mercator UTM
Datum WGS 84

SIMBOLOGÍA

Cultura - Asociada a Transportación

Red Vial

Red vial

Zonas

Océano Pacífico

Ecuador Continental

Demarcación - Límites / Zonas

Límite Cantonal Oficial

Cantón La Concordia

Límite Provincial

Cultura - Misceláneos

Zona Urbana

Altimetría (Relieve)

Mayor relieve

Menor relieve

LEYENDA

PELIGROS SÍSMICOS

MAGNITUD

2,8 - 4

4,1 - 5,1

5,1 - 6

6,1 - 7,8

Fuente: Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional

ESCALA GRÁFICA

0 5000 10000 20000 30000 metros

Escala 1:300000

NOTAS

Curvas de nivel
Intervalos de curva y representación

Curvas de nivel indices cada 200 metros
Curvas de nivel intermedias cada 40 metros

Números en color azul indican las coordenadas geográficas

FUENTE DE INFORMACIÓN BASE

Mapa Base elaborado con información generada por el Instituto Geografico Militar para el Proyecto Carta Nacional Esc: 1: 50000
Compilación de varios años para el Análisis Político Administrativo del Cantón La Concordia aprobado por el Instituto Geográfico Militar y por el Ministerio de Relaciones Exteriores

Limites provinciales y cantonales oficiales aprobados por la Comisión Especial de Limites internos de la República CELIR

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE GEOGRAFÍA

Contiene:

MAPA DE PELIGROS SÍSMICOS

Escala de información digital:	Escala de impresión:
1: 250.000	1:300.000

Fecha:	Archivo:	Lámina:
Marzo, 2012	POT_LACONCORDIA_SIG	15 de 15

Elaborado por:

JOSE LUIS VEGA SIERRA

Revisado por:	Aprobado por:
MSc. ALEXANDRA MENA	ING. GALO MANRIQUE

A3. FICHAS TÉCNICAS

FICHA 1

zona A1 0001-10

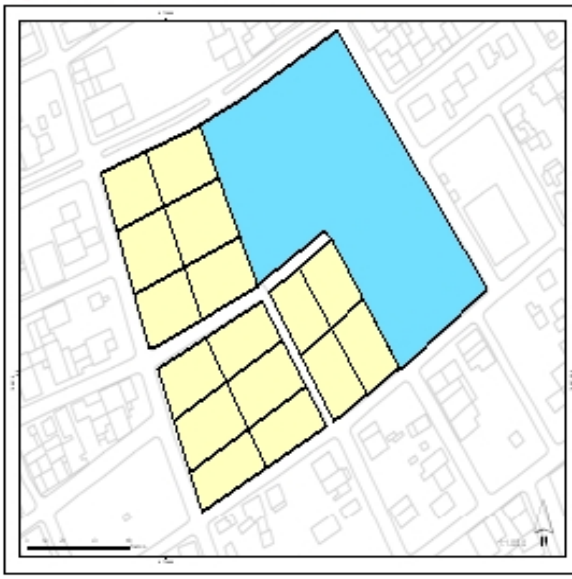
Lote Minimo (m^2)	Retiros			Número de Pisos	Frente Mínimo
	Frontal	Lateral	Posterior		
1500	5	3	3	3	25

Usos principales: vivienda unifamiliar o bifamiliar (en altura) contínua con retiro

Estado Actual



Aplicación Ordenanza



Lotes que no cumplen la Ordenanza

Lotes que cumplen con el frente y lote mínimo según la Ordenanza

Lotes destinados a equipamientos especiales

En la actualidad ninguno de los lotes cumple con la normativa por la falta de control por parte de las autoridades y cumplimiento por parte de los habitantes, sin embargo se ha identificado que la zona del centro poblado se encuentra todavía en un proceso de transición en el cambio d evocación del suelo ya que en la mayoría de los predios aun se mantiene la actividad agrícola y no la residencial o comercial



Fuente: Imagen aérea, 2011 y Observación de Campo Elaborado por: Jose Luis Vega

FICHA 2

zona A1 0002-20

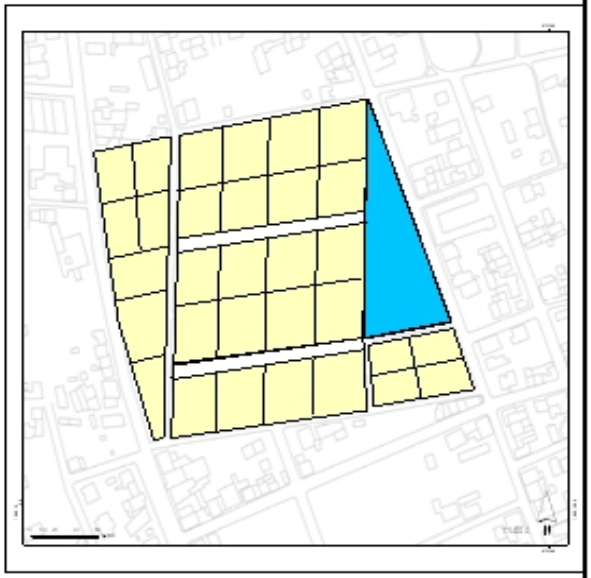
Lote Minimo (m^2)	Retiros			Número de Pisos	Frente Mínimo
	Frontal	Lateral	Posterior		
1500	5	3	3	3	25

Usos principales: vivienda unifamiliar o bifamiliar (en altura) contínua con retiro

Estado Actual



Aplicación Ordenanza



Lotes que no cumplen la Ordenanza

Lotes que cumplen con el frente y lote mínimo según la Ordenanza

Lotes destinados a equipamientos especiales

En este sector del centro poblado no existe una definición de anchos y ejes de vías por lo cual no se conoce con exactitud las líneas de fábrica lo que ha permitido que los pobladores desarrollen de forma desordenada y aleatoria la forma de ocupación, irrespetando en todas las formas la normativa. Esto evidencia la falta de una planificación por parte de las autoridades y demuestra la inexistencia de un control sobre las edificaciones.



Fuente: Imagen aérea, 2011 y Observación de Campo Elaborado por: Jose Luis Vega

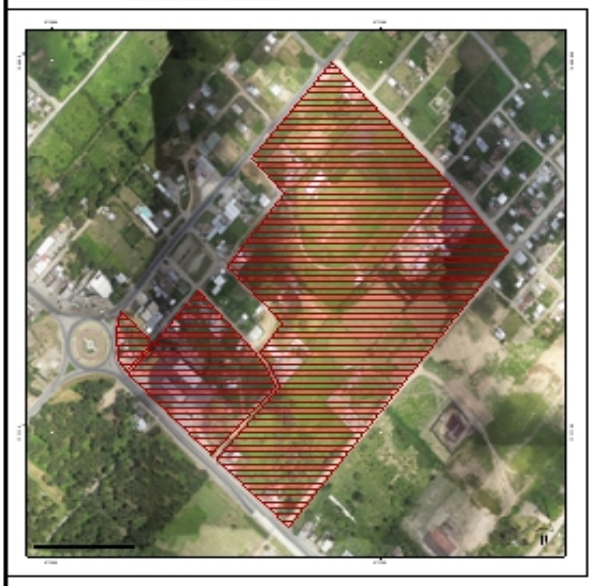
FICHA 3

zona A1 0003-30

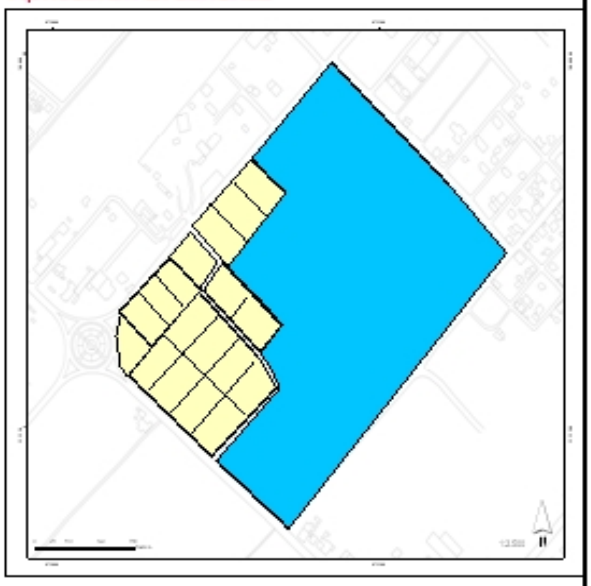
Lote Minimo (m^2)	Retiros			Número de Pisos	Frente Mínimo
	Frontal	Lateral	Posterior		
1500	5	3	3	3	25

Usos principales: vivienda unifamiliar o bifamiliar (en altura) contínua con retiro

Estado Actual



Aplicación Ordenanza



Lotes que no cumplen la Ordenanza

Lotes que cumplen con el frente y lote mínimo según la Ordenanza

Lotes destinados a equipamientos especiales

El análisis de este sector identifica que en la actualidad se encuentra el suelo ocupado hacia la actividad agrícola por lo que no se ha establecido límites reales sehún la ordenanza que permitan a los pobladores realizar las subdiviciones respectivas de sus predios , que en la actualidad son de aproximadamente 10.000 m2. esto debido a que el centro poblado se encuentra en una etapa de consolidación del territorio y que va desarrollando su planificación deacuerdo a las necesidades de vivienda que la población posee.



Fuente: Imagen aérea, 2011 y Observación de Campo Elaborado por: Jose Luis Vega